CHAPITRE 1—INTRODUCTION

AU SUJET DE CE MANUEL

Ce manuel explique comment installer et utiliser l'Interface POWERLOGIC® Ethernet et le gestionnaire Ethernet pour le logiciel System Manager™ (SMS). Ce document suppose que l'utilisateur a une compréhension générale du système de surveillance et de contrôle-commande POWERLOGIC (PM&CS) ainsi que des produits et de la technologie en rapport.

Pour de plus amples informations sur le système POWERLOGIC, voir les documents suivants : *Guide d'utilisation de POWERLOGIC System Manager Software 3000* et *Guide de contrôle de puissance et de planification du système de commande* Square D.

DESCRIPTION DU PRODUIT

L'Interface POWERLOGIC Ethernet est une interface de communications en réseau qui effectue une conversion de protocole entre les protocoles de réseau Ethernet standard et les appareils compatibles avec POWERLOGIC (SY/MAX) et Modbus/Jbus. Cette interface utilise le protocole Manufacturing Message Specification (MMS) comme protocole d'application sur les protocoles Ethernet. Le protocole de communication de transport Ethernet peut être sélectionné par l'utilisateur ; les options sont les suivantes : Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP) ou Open System Interconnect (OSI). L'Interface supporte une connexion Ethernet et une ou deux connexions série RS-485 pour communiquer avec des appareils qui sont compatibles avec les appareils POWERLOGIC. Il existe deux modèles d'interface :

- EGW1—a un port RS-485 qui supporte jusqu'à huit appareils
- EGW2—a deux ports RS-485 qui supportent jusqu'à 32 appareils en chaînage ou jusqu'à 64 appareils avec l'utilisation d'un répétiteur de signal

REMARQUE : Les chaînages à deux fils peuvent supporter un maximum de 16 appareils Modbus sur chaque port EGW2 ou huit appareils Modbus sur le port EGW1.

Le modèle EGW2 est idéal pour les systèmes avec de nombreux appareils et pour la migration de réseaux existants basés sur SY/NET ou basés sur Modbus RTU vers Ethernet.

Le modèle EGW1 est idéal pour les systèmes avec un ou plusieurs appareils disséminés à différents endroits.

L'interface fonctionne en conjonction avec le gestionnaire POWERLOGIC SMS Ethernet qui réside dans le logiciel du serveur de réseau POWERLOGIC. Le gestionnaire permet au serveur de produire et de recevoir des requêtes MMS sur le réseau Ethernet. Le serveur de réseau POWERLOGIC supporte les clients du System Manager Software (SMS) qui fournissent une interface d'utilisateur pour les informations recueillies par le système de surveillance et de contrôle-commande POWERLOGIC de Square D Company.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Le schéma suivant représente l'interface et le gestionnaire SMS appliqués dans un système typique POWERLOGIC basé sur Ethernet.

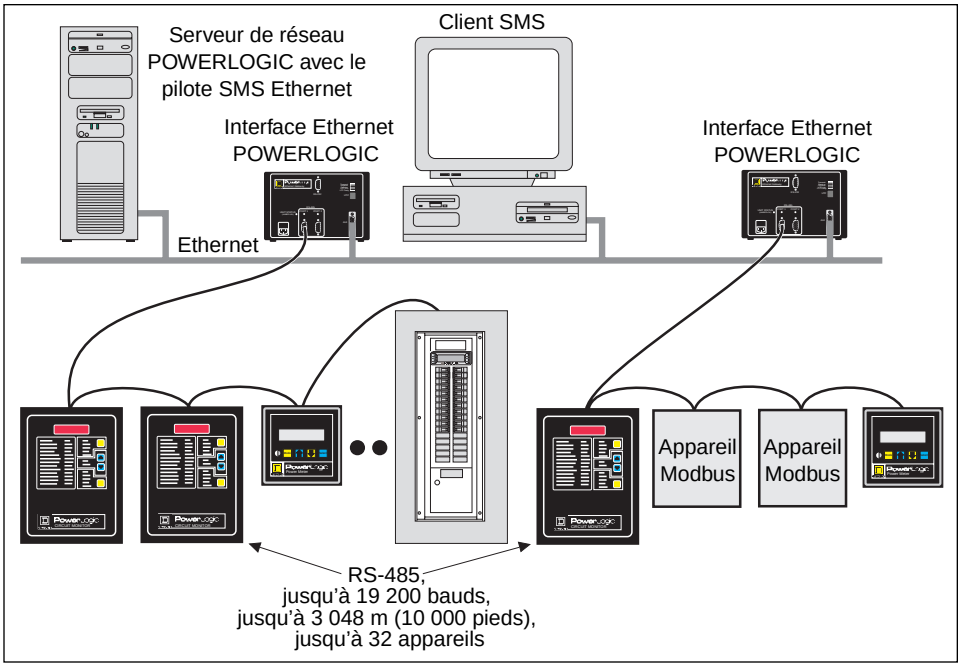

Client SMS
Serveur de réseau POWERLOGIC avec le pilote SMS Ethernet
Interface Ethernet POWERLOGIC
Interface Ethernet POWERLOGIC
Ethernet
Appareil Modbus
Appareil Modbus
RS-485, jusqu'à 19 200 bauds, jusqu'à 3 048 m (10 000 pieds), jusqu'à 32 appareils

Figure 1-1 : Application POWERLOGIC basée sur réseau Ethernet

Le schéma suivant représente l'interface et le gestionnaire SMS se connectant dans un système POWERLOGIC basé sur SY/NET existant par un module d'interface de réseau POWERLOGIC (PNIM).

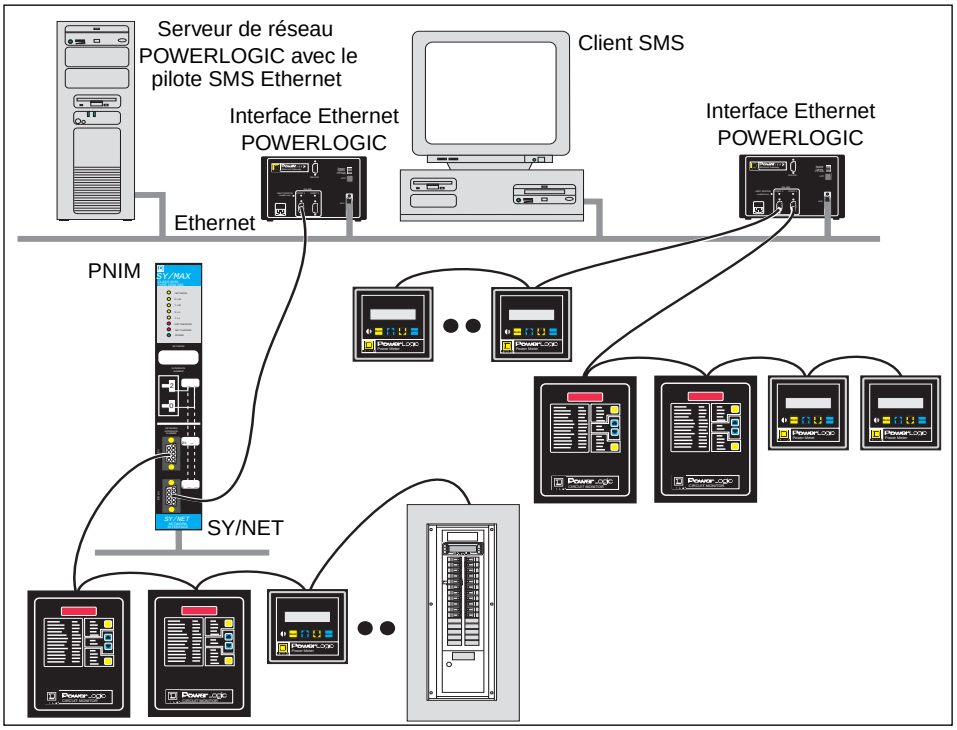


Figure 1-2 : Application POWERLOGIC avec connexion allant de l'Interface dans un PNIM

© 1999 Square D Tous droits réservés

Le schéma ci-dessous représente une architecture de réseau utilisant un appareil hôte connecté à un port série RS-485 de l'Interface (ex., SMS, PLC, etc.).

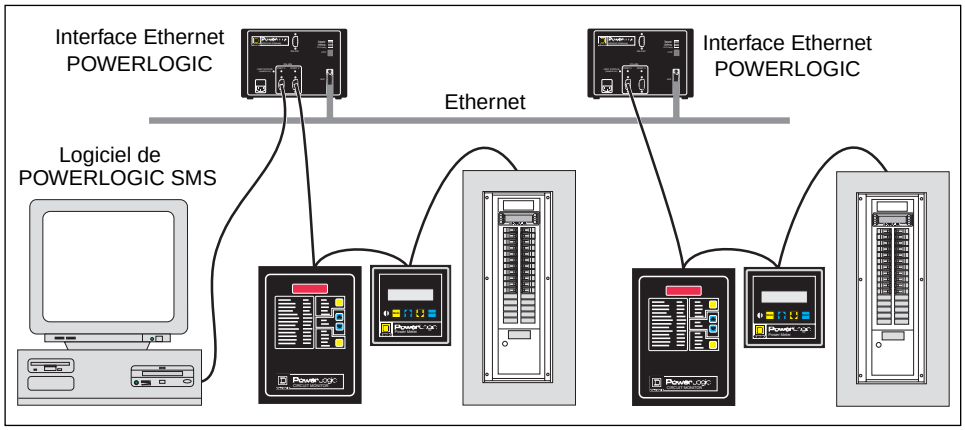


Figure 1-3 : Application POWERLOGIC avec hôte connecté à un port série d'interface RS-485

COMPATIBILITE AVEC SY/MAX 802.3 ETHERNET

La version SY/MAX 802.3 Ethernet utilisée dans les modèles SY/MAX PLC 450 et 650 n'est pas la même que la version IEEE 802.3 utilisée dans l'Interface POWERLOGIC Ethernet et les produits du gestionnaire d'Interface de System Manager.

Bien que ces deux types de communications Ethernet résident simultanément dans le même câble physique, ils ne communiquent pas entre eux.

© 1999 Square D Tous droits réservés

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPITRE 2—PRECAUTIONS DE SECURITE

⚠ DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, DE BRULURES OU D' EXPLOSION

Cet appareil ne peut être installé que par des électriciens qualifiés. Lisez toutes les instructions avant d'accomplr ce travail.

Le bon fonctionnement de cet appareil dépend de la manutention, l'installation, la configuration et l'exploitation appropriées. La négligence des conditions requises d'installation peut provoquer des accidents ainsi que des dommages matériels.

- Avant d'effectuer des inspections visuelles, des tests ou des travaux de maintenance sur l'appareil spécifiés dans ce document, débranchez toutes les sources d'alimentation électrique.
- Considérez que tous les circuits sont sous tension jusqu'à ce qu'ils aient été complètement mis hors tension, testés, mis à la terre et verrouillés.
- Faites spécialement attention à la conception du système d'alimentation. Considérez toutes les sources d'alimentation, y compris la possibilité de réalimentation.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela entraînera la mort, des blessures graves ou des dommages matériels.

© 1999 Square D Tous droits réservés

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPITRE 3—DESCRIPTION DES ELEMENTS MATERIELS

PANNEAU AVANT

La panneau avant comprend trois types de connexions : Alimentation, communications série et communications de réseau Ethernet. Plusieurs LED sur le panneau avant indiquent l'état de l'interface et de ses ports de communication.

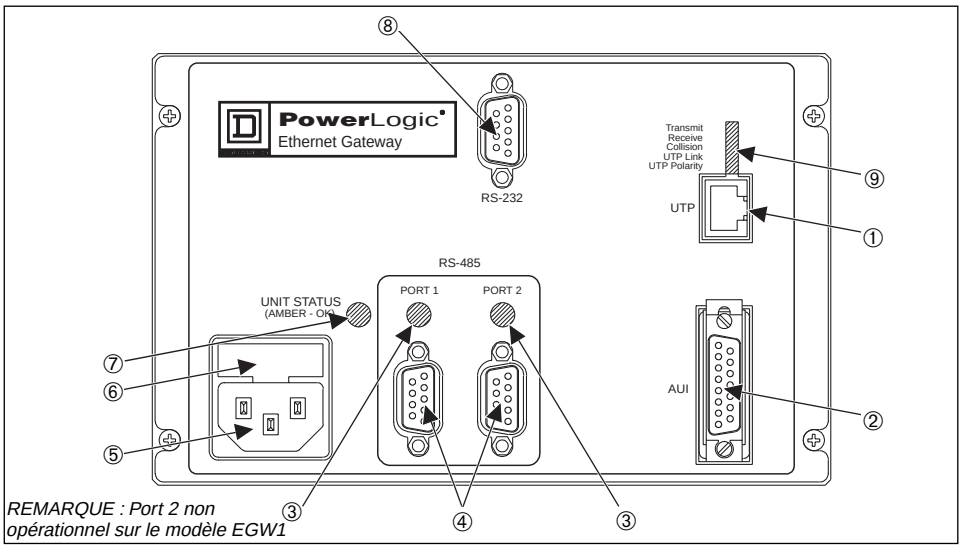


Figure 3-1 : Panneau avant de l'Interface POWERLOGIC Ethernet

Les articles numérotés sur la figure 3-1 sont décrits ci-dessous :

1. Port UTP —Port standard RJ-45 pour la connexion de support Ethernet d'une paire torsadée non blindée (10BaseT) (catégorie 5 recommandée).
2. Port AUI—Interface d'unité d'attache standard Sub D15 pour connecter les émetteurs-récepteurs de différents supports Ethernet (ex., fibres optiques).
3. LED comm①—Indique l'activité : transmission (vert) et réception (ambre) ou erreur (rouge) sur le port comm respectif.
4. Ports comm①—Ports RS-485 pour connecter les appareils POWERLOGIC ou Modbus à l'interface.
5. Prise d'alimentation— Connecteur IEC mâle standard pour l'alimentation ; le cordon électrique est fourni avec chaque interface.
6. Fusible extérieur—Fusible de 1,5 A remplaçable sur place d'une valeur nominale de 250 volts.
7. LED d'état de l'appareil—Indique la presence de l'alimentation et l'état du fonctionnement—Bon fonctionnement (ambre) ou erreur de processeur détectée (rouge).
8. Port de configuration—Port série RS-232 pour configurer l'interface en utilisant un PC.
9. LED Ethernet :
   - — Transmission—La lumière verte indique qu'un message est transmis sur le réseau Ethernet par l'interface.
   - — Réception—La lumière verte indique qu'un message est reçu du réseau Ethernet par l'interface.

① Sur le modèle EGW1, le port 2 RS-485 n'est pas opérationnel et la LED n'est pas utilisée.

© 1999 Square D Tous droits réservés

— Collision—La lumière rouge indique une collision détectée sur le réseau Ethernet.
— Liaison UTP—La lumière orange indique une continuité dans la liaison UTP.
— Polarité UTP—La lumière orange indique que la polarité est inversée dans la liaison UTP.

SPECIFICATIONS

Entrée d'alimentation

Plage d'entrée nominale, CA ..... 100 à 250 VCA
Courant d'entrée, CA ..... ~0,3 ampères
Fréquence ..... 50/60 Hz
Plage d'entrée, CC ..... 110 à 250 VCC
Fluctuations de tension d'alimentation principale.... ne doit pas dépasser +/- 10 %

Spécifications d'environnement (à l'intérieur uniquement)

Température d'exploitation ambiante ..... 0 à 60 °C
Température de conservation ambiante ..... –40 à 85 °C
Humidité relative (sans condensation) ..... 5 à 95 %
Altitude permise ..... 0 à 4750 m (15,000 ft.)
Degré de pollution 2
Catégorie d'installation II

Conformité aux normes

Compatibilité électromagnétique .....
Emission rayonnée ..... EN55011 & EN55022, FCC Section 15 Classe A
Emission conduites ..... EN55011 & EN55022, FCC Section 15 Classe A
Décharges électrostatiques ..... IEC 61000-4-2
Immunité aux champs électromagnétiques ..... IEC 61000-4-3
Immunité aux transitoires rapides en salve ..... IEC 61000-4-4
Immunité aux pointes de courant ..... IEC 61000-4-5
Sécurité ..... CSA C22.2, UL508, CE (LVD)

Homologation

Etats-Unis ..... Enregistré UL (508)
Canada ..... Certifié CSA (C22.2)

Spécifications physiques

Poids approximatif ..... 3,18 kg (7 lbs.)

Dimensions:

— sans support : H 121 mm (4,76 po) x L 184 mm (7,25 po) x P 230 mm (9,05 po) ; voir figure 3-2
— avec supports de fixation latérale : H 121 mm (4,76 po) x L 210 mm (8,25 po) x P 230 mm (9,05 po)
— avec supports de fixation par le haut : H 156 mm (6,14 po) x L 203 mm (8,0 po) x P 230 mm (9,05 po)

© 1999 Square D Tous droits réservés

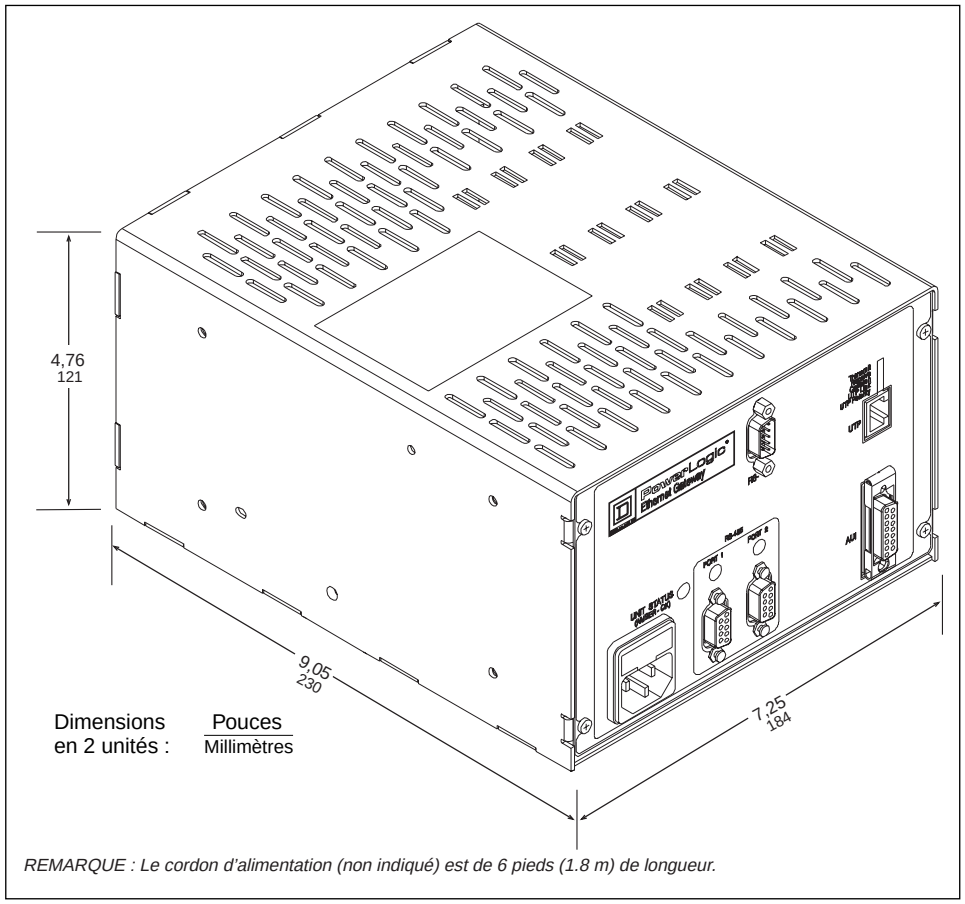


Figure 3-2 : Dimensions de l'interface

THEORIE DU FONCTIONNEMENT

Connexions logiques

L'Interface Ethernet POWERLOGIC est un appareil de conversion de protocole transparent. L'interface est transparente dans le sens que le serveur de réseau POWERLOGIC ne reconnaît pas l'interface comme appareil du réseau ; à la place, le serveur établit des connexions de communications logiques avec les ports série RS-485 situés sur l'interface. Ces connexions de communications logiques sont les connexions Manufacturing Message Specification (MMS) et sont initiées et entretenues par le gestionnaire POWERLOGIC Ethernet qui réside dans le serveur.

Chaque interface peut desservir simultanément jusqu'à 16 connexions logiques. Ceci signifie que jusqu'à 8 hôtes MMS peuvent communiquer avec chaque interface en même temps si les deux ports RS-485 de chaque interface sont utilisés (figure 3-3 ci-dessous).

© 1999 Square D Tous droits réservés

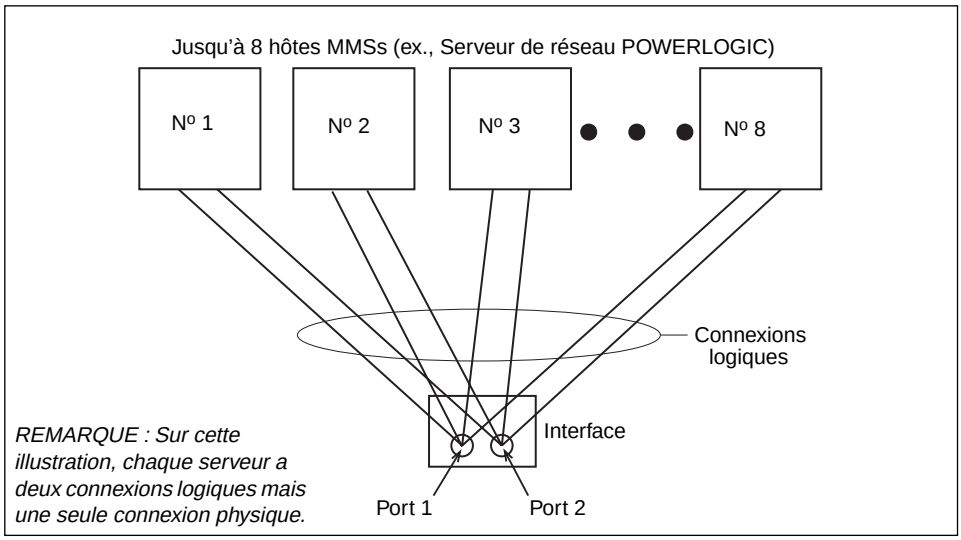

Jusqu'à 8 hôtes MMSs (ex., Serveur de réseau POWERLOGIC)
Nº 1
Nº 2
Nº 3
Nº 8
Connexions logiques
Interface
Port 1
Port 2
REMARQUE : Sur cette illustration, chaque serveur a deux connexions logiques mais une seule connexion physique.

Figure 3-3 : Chaque interface peut desservir jusqu'à 16 connexions logiques

Le gestionnaire POWERLOGIC Ethernet, lui, peut avoir 128 connexions MMS pour communiquer avec chaque port série RS-485 du système (figure 3-4 ci-dessous).

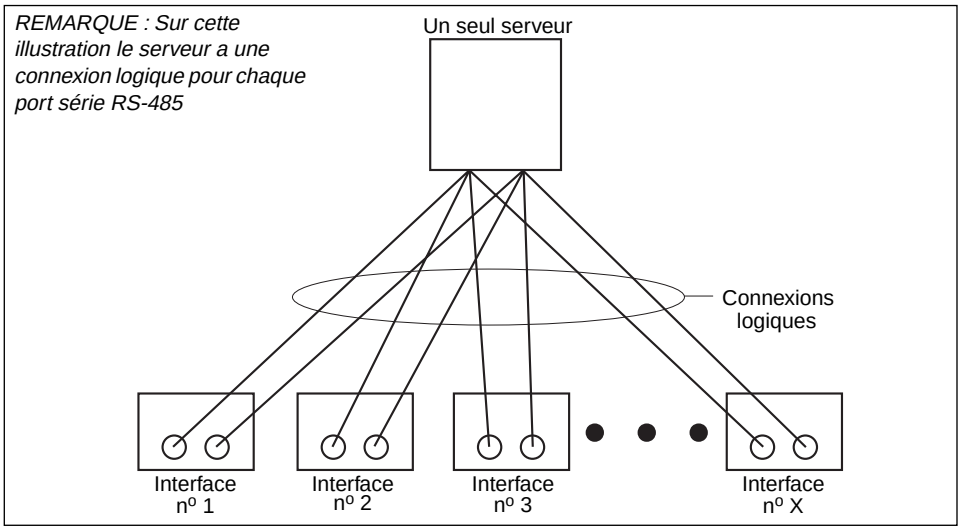

REMARQUE : Sur cette illustration le serveur a une connexion logique pour chaque port série RS-485
Un seul serveur
Connexions logiques
Interface nº 1
Interface nº 2
Interface nº 3
Interface nº X

Figure 3-4 : Connexions logiques MMS de l'interface

Références d'application

L'interface, étant un appareil MMS, utiliser les références d'application (AR) pour définir les points de connexion logique. Il existe deux types d'AR utilisés dans l'interface : les AR primaires et les AR externes (voir figure 3-5).

L'AR primaire définit l'interface et a la forme d'un nom pour cette interface (ex., GATEWAY1).

Les AR externes sont définies dans les interfaces locales pour identifier un appareil MMS éloigné dans le réseau Ethernet. Une AR externe doit être définie lorsqu'un appareil hôte sur le port série RS-485 de l'interface locale doit communiquer avec une interface éloignée.

© 1999 Square D Tous droits réservés

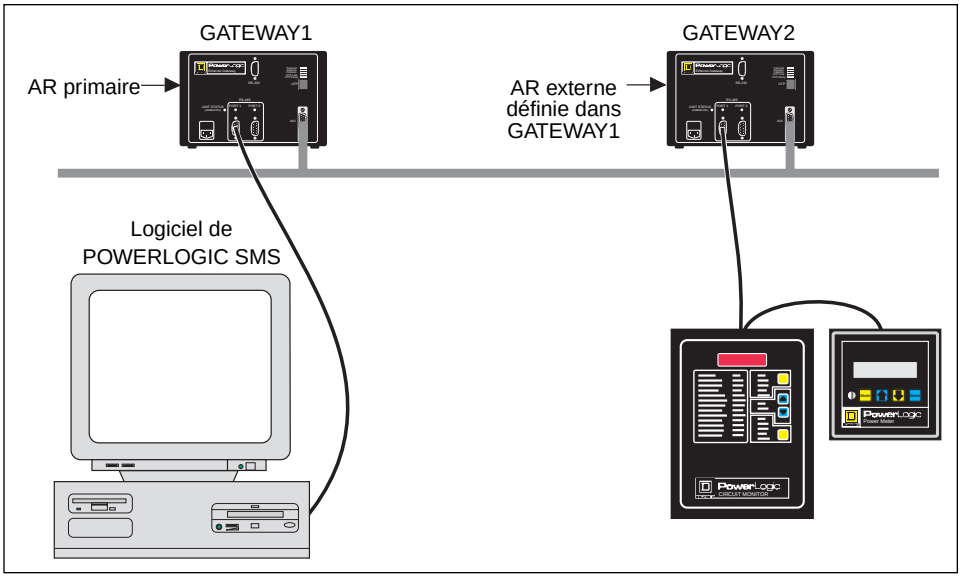


Figure 3-5 : Exemples d'AR primaires et externes

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPITRE 4—INSTALLATION

FIXATION DE L'INTERFACE

L'interface est conçue pour être installée sur une étagère ou sur un bureau, ou bien fixée à un mur, une armoire ou une autre surface. Des supports de fixation en option (Classe 3050, type EGWMBK) permettent de fixer l'interface par le haut ou latéralement. Tenir compte des facteurs suivants pour choisir un emplacement de fixation :

- L'accès au panneau avant de l'interface doit être facile.
- L'espace sur les côtés ou le bas de l'interface doit être suffisant pour faire passer facilement les câbles.
- La température de fonctionnement doit être comprise entre 0 et 60 °C, et l'humidité relative entre 5 et 95 %, sans condensation.

REMARQUE : Pour la fixation, nous recommandons d'orienter l'interface de manière à ce que ses côtés soient perpendiculaires au sol afin de permettre une aération adéquate.

L'interface a des pieds en caoutchouc sur sa face inférieure, ce qui permet de l'installer sur une étagère ou un bureau dans une salle d'ordinateur ou dans un endroit semblable ainsi que sous un sol surélevé.

Emplacements types pour fixer l'interface :

- compartiment pour instruments électriques
- armoire auxiliaire
- sol de bureau / surélevé
- sol d'usine

Conformité aux normes

Pour satisfaire aux normes de conformité électromagnétique, il est nécessaire d'installer un dispositif de suppression à ferrite avec pinces sur chaque câble relié à l'interface. Cinq dispositifs sont compris dans la trousse du matériel. Après avoir relié tous les câbles à la passerelle, installer un dispositif sur chaque câble en procédant ainsi :

1. Si le dispositif est fermé, l'ouvrir délicatement sur le côté à l'aide d'un petit tournevis ou d'un outil équivalent.
2. Tenir le dispositif ouvert au-dessous d'un câble près de l'endroit où le câble se branche sur l'interface ; disposer le câble dans le canal intérieur d'une moitié du dispositif.
3. Refermer le dispositif, en ayant soin de ne pas pincer le câble, de sorte que le câble soit à l'intérieur et que le dispositif se referme en s'encliquetant. (Quand les dispositifs sont fermés, ils forment un canal par lequel on peut faire passer un câble sans le pincer .)
4. Répéter les étapes de 1 à 3 pour chaque câble relié à l'interface.

© 1999 Square D Tous droits réservés

L'interface peut être fixée à une surface en l'orientant d'une des trois manières indiquées ci-dessous (figure 4-1). Les supports de fixation en option (Classe 3050, type EGWMBK) peuvent être attachés à l'un des côtés pour la fixation à droite ou à gauche ou par le haut.

REMARQUE : N'utiliser que les vis fournies avec le kit de support de fixation de l'interface pour fixer les supports. L'utilisation de vis plus longues peut empêcher les supports d'être fermement attachés.

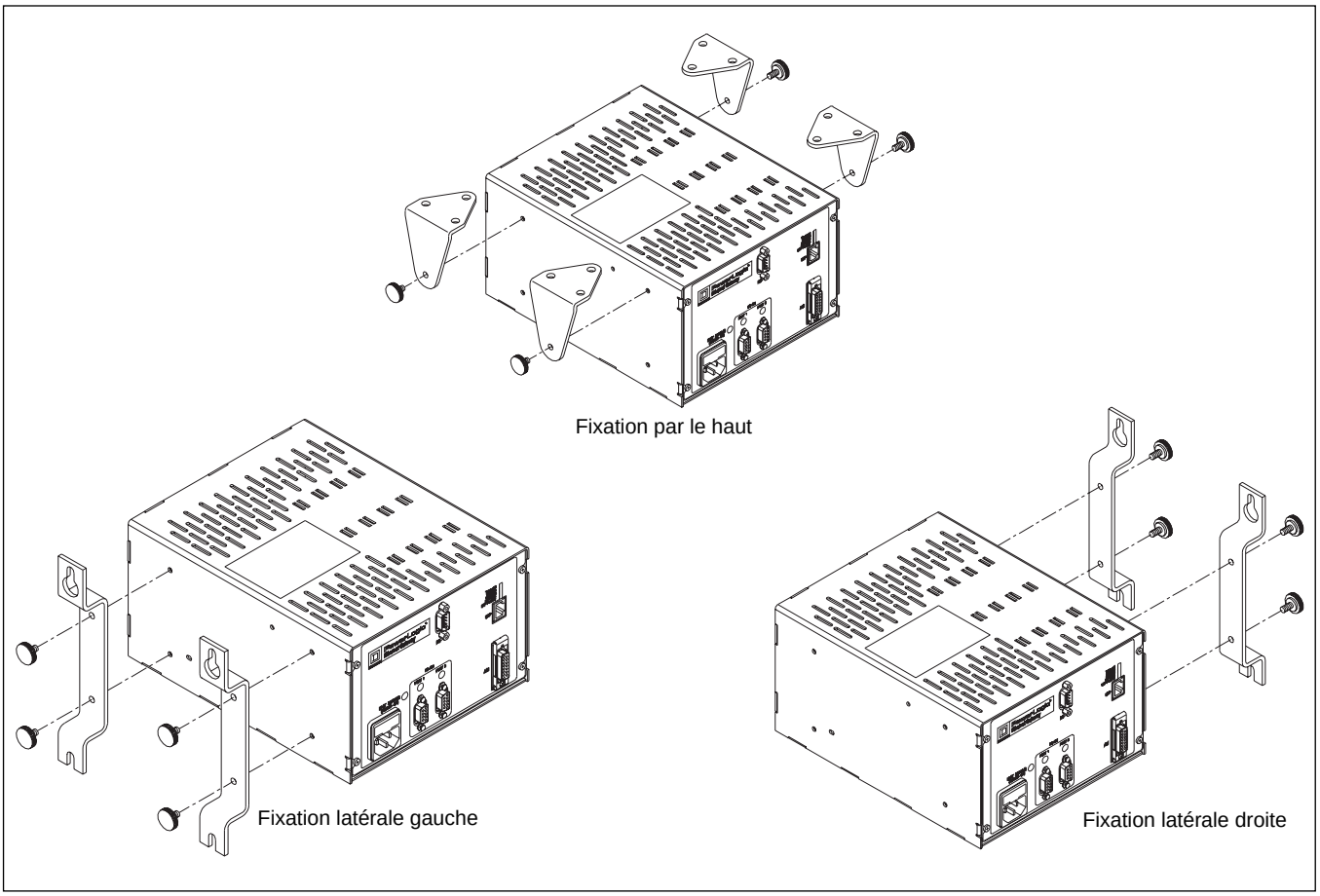


Figure 4-1 : Options de fixation

© 1999 Square D Tous droits réservés

Fixation latérale

Pour la fixation latérale gauche ou droite de l'interface en utilisant les supports de fixation en option (Classe 3050, type EGWMBK), procéder ainsi :

1. Préparer la surface de fixation en perçant des trous dans le mur pour attacher les supports au mur. Voir la figure 4-2 pour les dimensions.
2. Fixer les supports à l'interface en utilisant les vis à ailettes nº 10 incluses (figure 4-1).
3. Fixer l'interface au mur en utilisant des vis nº 10 (fournies par l'utilisateur). Visser toutes les vis avec un couple de serrage de 6 à 9 lb po (0,7 à 1,0 N•m).

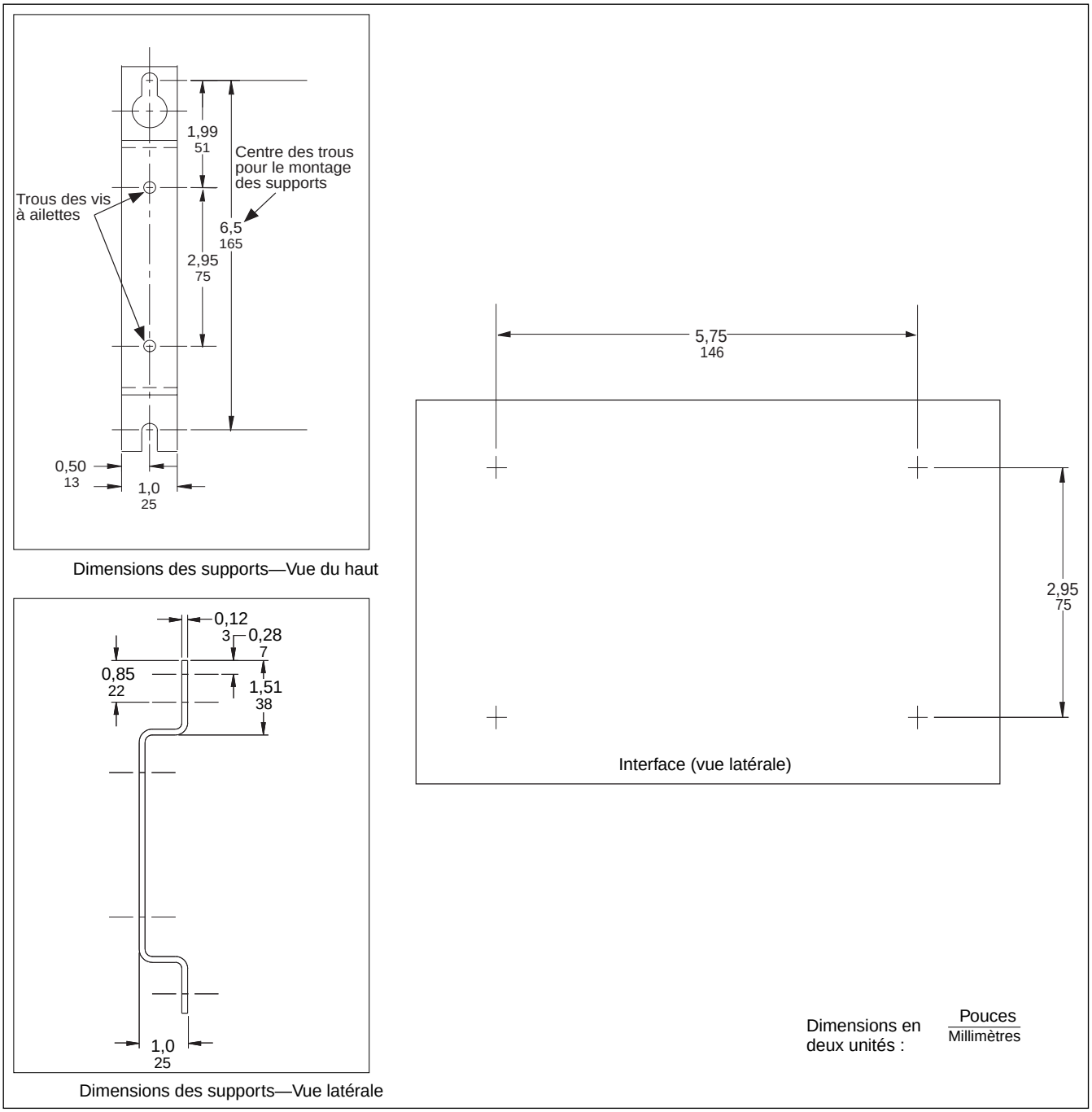


Figure 4-2 : Dimensions de fixation latérale

Fixation par le haut

Pour la fixation par le haut en utilisant les supports de fixation en option, procéder ainsi :

1. Percer des trous pour fixer les supports de fixation à la surface. Voir la figure 4-3 pour les dimensions.
2. Fixer les supports en L à la surface en utilisant les vis nº 10 (fournies par l'utilisateur).
3. Attacher l'interface aux supports de fixation en utilisant les vis à ailettes nº 10 fournies (voir figure 4-1).

   REMARQUE : Les supports en L peuvent être utilisés pour élever l'interface par rapport à une surface en attachant les supports aux trous latéraux inférieurs au lieu des trous latéraux supérieurs.

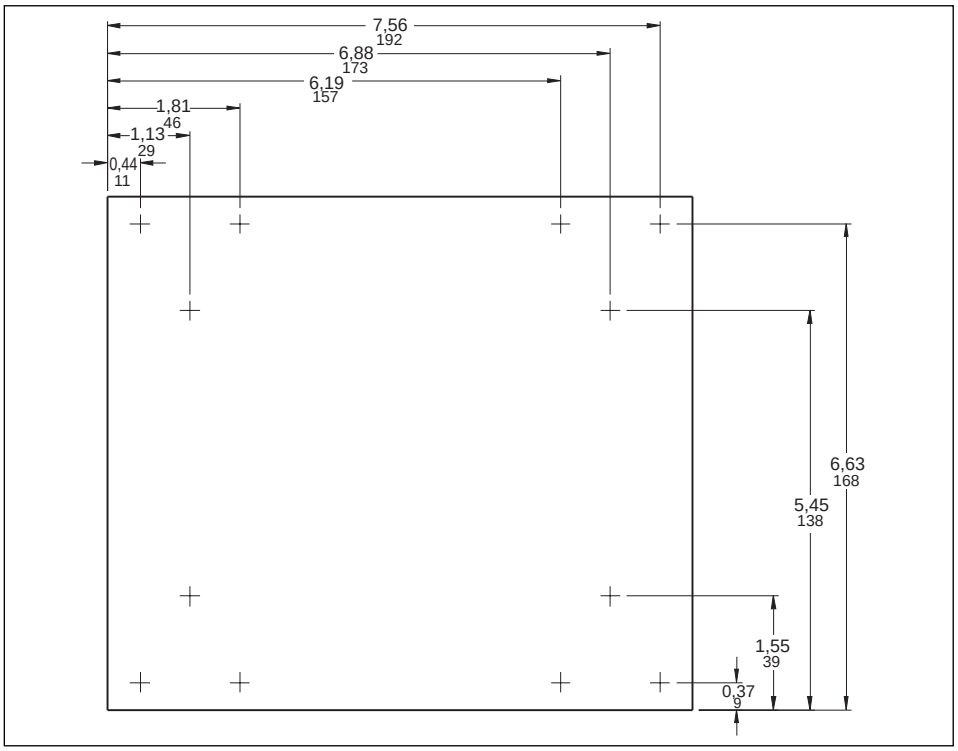


Figure 4-3 : Fixation par le haut : Centres des trous pour les supports en L

© 1999 Square D Tous droits réservés

CABLAGE

Alimentation

Un cordon électrique de 1,8 m (6 pieds) avec une prise IEC femelle à angle droit standard est comprise avec l'dispositif. L'interface accepte 120 ou 240 VCA ou 125 VCC comme alimentation.

*REMARQUE : **Pour les applications de 240 volts, fournir un cordon électrique de 240 V avec le connecteur requis.** Le cordon et le connecteur expédiés avec l'interface ont une valeur nominale de 125 volts au maximum.*

Si le cordon électrique fourni n'est pas acceptable à cause de l'orientation de la fixation ou de la source de puissance, utiliser un cordon électrique avec un connecteur IEC femelle standard quelconque ayant la valeur nominale appropriée (voir ci-dessus).

Ports série RS-485

Le tableau 4-1 ci-dessous indique les valeurs par défaut des ports RS-485.

Tableau 4-1 : Valeurs par défaut des ports RS-485

Valeur	Port 1	Port 2
Adresse	30	31
Type	1	0
Vitesse	9 600	9 600
Parité	Paire	Paire

Chaque port série RS-485 est un connecteur Sub D9 femelle standard. Si le premier dispositif est à une distance inférieure à 3 m (10 pieds) de l'interface, utiliser un câble de classe 3090 CAB-107 pour raccorder le port série au chaînage d'dispositifs ; autrement, préparer un câble sur mesure en utilisant un câble Belden 8723 ou l'équivalent et un connecteur Sub D9 mâle standard. Un câble de classe 8010 CC-100 peut être utilisé pour raccorder un automate SY/MAX à un port série. Un câble CC-100 peut aussi être utilisé pour raccorder un NIM ou un PNIM à un port série. Voir l'annexe A pour le brochage du câble de communication.

Chaque port série RS-485 a des circuits de polarisation de signaux de communications intégrés, évitant ainsi la nécessité d'un adaptateur de communications à points multiples (Classe 3090 MCA-485). Mais le dernier dispositif du chaînage nécessite une terminaison de fin de ligne (Classe 3090 MCTAS-485 ou MCT-485).

Ports Ethernet

Bien qu'il y ait deux ports Ethernet disponibles, un seul port peut être utilisé à la fois. Le port à paire torsadée non blindée (UTP) est une connexion RJ-45 à 8 broches standard qui accepte un câble de catégorie 3, 4 ou 5 (le câble de catégorie 5 est recommandé). Le port AUI (Attachment Unit Interface) est une connexion Sub D15 femelle standard qui accepte une connexion AUI mâle d'émetteur-recepteur standard.

A la mise sous tension, l'interface détecte automatiquement le port Ethernet connecté. Si aucune connexion Ethernet n'a été faite à la mise sous tension, l'interface utilise par défaut le port AUI. Si le port UTP est connecté à un nœud en état d'erreur, hors tension ou ne fonctionnant pas, l'interface utilise par défaut le port AUI. Le port Ethernet peut être configuré en utilisant l'utilitaire de configuration d'interface, ce qui désactive la fonction de détection automatique. Voir le tableau 5-3 pour de plus amples informations.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Mise à la terre de l'interface

Le châssis de l'interface est connecté à la terre par la connexion de terre de l'alimentation.

*REMARQUE : La source d'alimentation **doit** être correctement mise à la terre.*

Câblage de communications

Le tableau ci-dessous indique les distances maximales des liaisons de communications à différentes vitesses de transmission :

Tableau 4-2 : Distance maximale de la liaison comms SY/MAX-Modbus-Jbus à 4 fils à différentes vitesses de transmission

Vitesse de transmission	Distances maximales	
	1 à 16 dispositifs	17 à 32 dispositifs
1 200	10 000 pieds (3 048 m)	10 000 pieds (3 048 m)
2 400	10 000 pieds (3 048 m)	5 000 pieds (1 524 m)
4 800	10 000 pieds (3 048 m)	5 000 pieds (1 524 m)
9 600	10 000 pieds (3 048 m)	4 000 pieds (1 219 m)
19 200	10 000 pieds (3 048 m)	2 500 pieds (762 m)

Tableau 4-3 : Distance maximale de la liaison comms Modbus/Jbus à 2 fils à différentes vitesses de transmission

Vitesse de transmission	Distances maximales	
	1 à 8 dispositifs①	9 à 16 dispositifs①
1 200	10 000 pieds (3 048 m)	10 000 pieds (3 048 m)
2 400	10 000 pieds (3 048 m)	5 000 pieds (1 524 m)
4 800	10 000 pieds (3 048 m)	5 000 pieds (1 524 m)
9 600	10 000 pieds (3 048 m)	4 000 pieds (1 219 m)
19 200	5 000 pieds (1 524 m)	2 500 pieds (762 m)

① La quantité d'dispositifs s'applique aux chaînages (liaisons comms) comprenant des dispositifs POWERLOGIC pouvant être câblés pour 4 fils ou 2 fils. Pour un chaînage comprenant seulement des dispositifs â 2 fils, voir les manuels d'instructions d'dispositifs pour les limites du chaînage.

Câblages d'dispositifs à 4 fils comme dispositifs à 2 fils

Pour câbler des dispositifs à 4 fils comme dispositifs à 2 fils, procéder ainsi :

1. Connecter les bornes Rx+ et Tx+ ensemble.
2. Connecter les bornes Rx– et Tx– ensemble.
3. Connecter les bornes Rx+/Tx+ à la ligne L+.
4. Connecter les bornes Rx–/Tx– à la ligne L–.

Voir le manuel d'instructions de l'dispositif pour le brochages des dispositifs et autres spécifications de communication.

REMARQUE : Sur un chaînage en mode mixte à 4 fils (POWERLOGIC et Modbus), l'adresse 1 d'dispositif ne peut pas être un dispositif POWERLOGIC ou SY/MAX et l'adresse 16 d'dispositif ne peut pas être un dispositif Modbus.

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPITRE 5—CONFIGURATION

AVANT LA MISE EN SERVICE

Avant de configurer l'interface, déterminer le protocole utilisé par le réseau : TCP/IP ou OSI. Si le réseau utilise TCP/IP, demander à l'administrateur du réseau une adresse IP pour chaque interface à installer. Au besoin, il faut aussi connaître le masque IP, la diffusion IP, les paramètres de routage IP et si le réseau utilise DHCP ou DNS. Si un serveur du réseau utilise DHCP ou DNS, il peut affecter un numéro IP au PC. Autrement l'opérateur doit établir l'adresse IP du PC. Avec le protocole OSI, l'opérateur doit connaître le NSAP. *REMARQUE : Voir le glossaire pour la définitions des termes de réseau.*

Obtenir un câble de liaison directe (non inclus avec l'interface). Ce câble est disponible avec POWERLOGIC (Classe 3050, type EGWNMC).

Il faut également avoir la configuration des appareils du réseau, y compris les adresses d'appareils, les adresses NIM/PNIM, etc.

MISE EN SERVICE

Cette section explique comment mettre l'interface en service.

Utilitaire de configuration

L'interface a un utilitaire de configuration dans sa mémoire interne. Pour accéder à l'utilitaire, utiliser un terminal de programmation pour le système d'exploitation Windows® ou un émulateur de terminal équivalent (après avoir connecté un câble de liaison directe entre le port RS-232 du PC et le port RS-232 de l'interface). Les commandes et exemples utilisés dans le procédures suivantes sont basées sur un système semblable à celui représenté sur la figure 1-1, page 2.

Configuration de l'interface

REMARQUE : Les tableaux des pages 21 à 24 fournissent des informations et des exemples supplémentaires sur la manière de configurer l'interface.

Pour accéder à l'utilitaire de configuration, procéder ainsi :

1. Connecter un câble de liaison directe entre un port comm RS-232 du PC et le port RS-232 sur l'avant de l'interface (figure 5-1). Mettre le PC et le POWERLOGIC Ethernet Gateway sous tension. La LED indiquant l'état de l'interface devient rouge temporairement et les LED du port deviennent rouges. Lorsque les LED de l'état de l'appareil deviennent ambre et les lumières du port 1 et 2 s'éteignent, l'interface est prête à être configurée.

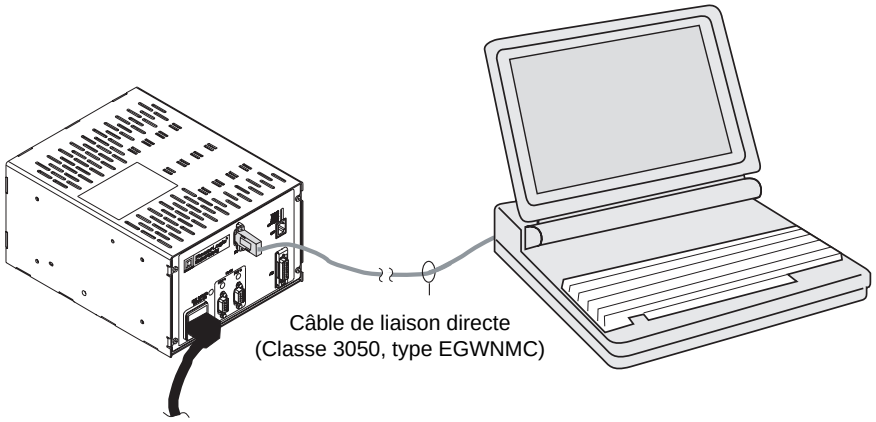


Figure 5-1 : Câble de liaison directe attaché à l'interface et à un PC portable

© 1999 Square D Tous droits réservés

2. Sélectionner *Démarrer* > *Accessoires* > *HyperTerminal*.
3. Lancer l ' application HyperTerminal.
4. Dans la boîte de dialogue *Decription de connexion*, entrer un nom.
5. Dans le menu *Appeler*, sélectionner "Connecter."
6. Dans le champ *Connecter en utilisant*, choisir le port comm (communications) correct ; cliquer sur OK.
7. Selectionner les valeurs suivantes ; cliquer sur OK

Tableau 5-1 : Réglages des communications ①

Réglage	Valeur
Bits par seconde	9 600
Bits de données	8
Parité	Aucune
Bits d'arrêt	1
Commande du débit	Xon/Xoff

① Si l'on utilise les AR externes, régler la fonction enroulement de ligne dans l'émulateur du terminal sur ON et le nombre de colonnes à 132. Ceci permet de voir la commande entière.

8. Appuyer sur <Enter>. L'en-tête de l'écran indique SQUARE D ETHERNET GATEWAY SETUP UTILITY et affiche le numéro de la version (figure 5-2). A l'invite du mot de passe, taper le mot de passe par défaut : system (le mot de passe ne dépend pas des majuscules et minuscules) ; appuyer sur retour.

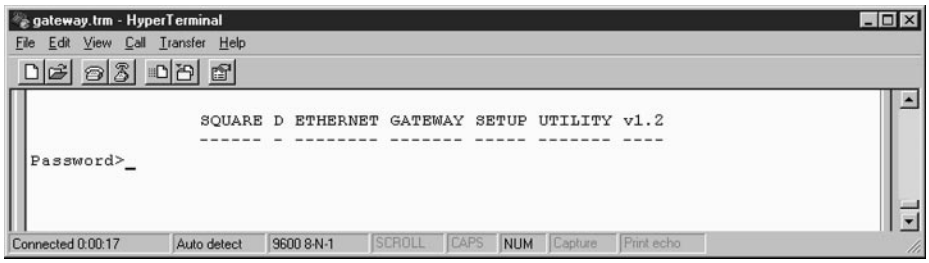


Figure 5-2 : Invite du mot de passe dans l'utilitaire de configuration de l'Interface

L'opérateur a accédé à l'utilitaire de configuration interne de l'interface.

REMARQUES :

- *Il est recommandé à l'opérateur de changer le mot de passe après avoir accédé à l'utilitaire de configuration. Si le mot de passe correct n'a pas été entré au cours de trois tentatives, l'interface se déconnecte et revient à l'état par défaut.*
- *Après quatre minutes d'inactivité, l'interface ferme automatiquement la session. Dans ce cas, appuyer sur Enter pour accéder à l'utilitaire de configuration. L'interface enregistre les changements de configuration avant l'occurrence de la fermeture de session.*
- *Square D met régulièrement à niveau le logiciel de la passerelle pour y incorporer les plus récentes avances et solutions technologiques. Pour obtenir la dernière mise à niveau du logiciel, aller au site POWERLOGIC de l'Internet :*
  http://www.powerlogic.com/html/firmware/firmware.htm.
  Aller ensuite à la section "Ethernet Gateway", puis choisir "Downloadable Firmware." Ou s'adresser au représentant local.
  (Avant d'effectuer la mise à niveau, utiliser d'abord la commande "show version" (voir le tableau 5-4, à la page 24) pour déterminer la version du logiciel utilisée actuellement par la passerelle ; noter le numéro de la version.)

© 1999 Square D Tous droits réservés

9. Etablir l'adresse IP *ou* le NSAP (et, si applicable, le masque IP, la diffusion IP et le routeur IP). Voir la figure 5-3.

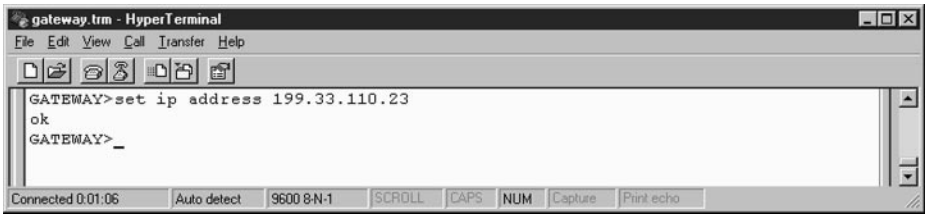


Figure 5-3 : Réglage de l'adresse IP dans l'utilitaire de configuration de l'interface

10. Pour chaque port utilisé, régler le type de port et la vitesse du port (voir la figure 5-4).

    REMARQUE : Si l'on n'utilise qu'un seul port, le port 1 est recommandé. Régler le type de port 2 à 0 pour le désactiver ; ceci permet à l'interface d'ignorer l'activité du port 2.

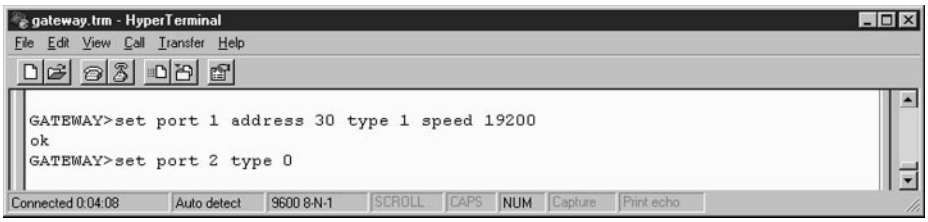


Figure 5-4 : Réglage du type de port et de la vitesse du port dans l'utilitaire de configuration de l'interface

11. Ajouter les appareil (figure 5-5).

    REMARQUE : Si le port 1 est de type 1, seule l'ID et l'adresse de l'appareil sont requises.

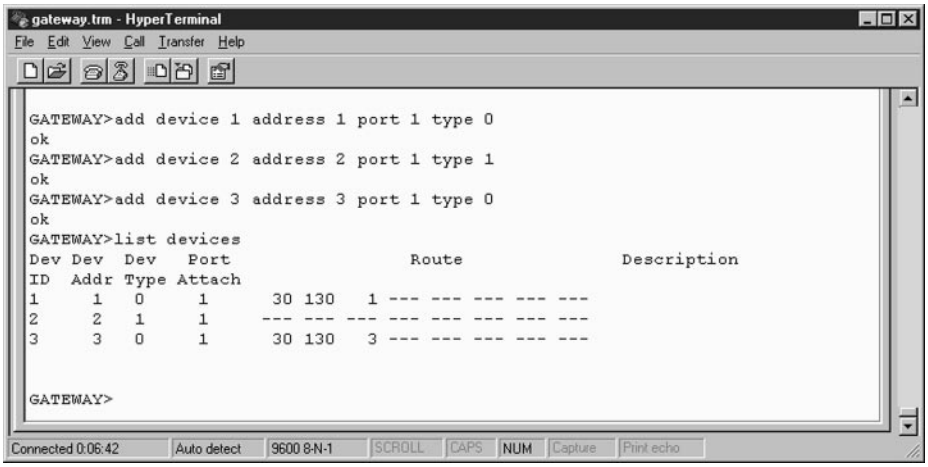

gateway.trm - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help
GATEWAY>add device 1 address 1 port 1 type 0
ok
GATEWAY>add device 2 address 2 port 1 type 1
ok
GATEWAY>add device 3 address 3 port 1 type 0
ok
GATEWAY>list devices
Dev Dev Dev Port Route Description
ID Addr Type Attach
1 1 0 1 30 130 1 --- --- --- --- ---
2 2 1 1 --- --- --- --- --- --- --- ---
3 3 0 1 30 130 3 --- --- --- --- ---
GATEWAY>
Connected 0:06:42
Auto detect
9600 8-N-1
SCROLL
CAPS
NUM
Capture
Print echo

Figure 5-5 : Addition d'appareils dans l'utilitaire de configuration de l'interface

12. Taper "logoff" pour enregistrer les changements et quitter l'utilitaire de configuration.

© 1999 Square D Tous droits réservés

L'opérateur a configuré les paramètres minimaux requis pour utiliser l'interface. D'autres paramètres de configuration peuvent être requis, selon le système de l'opérateur. Les changements sont automatiquement enregistrés lorsque l'opérateur ferme la session.

Le gestionnaire Ethernet pour System Manager doit être installé et configuré pour correspondre à ces réglages. Voir le chapitre 6 pour l'installation et la configuration du gestionnaire SMS.

Aide en ligne

L'utilitaire de configuration de l'interface comprend un système d'aide en ligne qui décrit chaque commande et fournit un exemple de la commande. Pour accéder au système d'aide, taper Help (Aide) et appuyer sur Enter. Une liste de commandes et comment y accéder est affichée. Par exemple, pour accéder aux écrans d'aide pour une commande Set (régler), entrer Help Set. Une liste de commandes Set est affichée, indiquant les paramètres à entrer pour chaque commande et un exemple. Voir le tableau 5-2 ci-dessous pour la syntaxe des commandes.

Option de téléchargement de fichiers txt

L'hyperterminal permet, en option, de télécharger un fichier txt à l'interface Ethernet pour la configuration. Pour utiliser cette option, procéder ainsi :

1. Taper toutes les lignes de commande dans une application de traitement de texte et enregistrer ce fichier comme fichier .txt.
   REMARQUE : Appuyer sur "Enter" après l'entrée de chaque ligne de ce fichier txt.
2. Connecter à l'interface Ethernet en suivant les étapes 1 à 6 de « Configuration de l'interface », pages 17 à 18.
3. Sur la barre de menu de l'hyperterminal, sélectionner Transfer>Send Text File. Sélectionner le fichier texte approprié et cliquer sur "Open". Ceci téléchargera le fichier txt entier des configurations de ligne de commande dans l'interface Ethernet. Vérifier que la procédure de téléchargement a été entièrement effectuée en utilisant les commandes "list setup" et "list devices".

Commandes

A l'invite standard, l'interface accepte des chaînes de commande terminées en appuyant sur Enter. Après avoir traité la commande, l'interface exécute la commande ou indique une erreur en affichant "Unrecognized Command" (commande non reconnue), "Invalid Parameter" (paramètre invalide) ou autre message d'erreur. Après avoir exécuté la commande, l'interface affiche "OK".

Syntaxe des commandes

Le tableau ci-dessous explique la syntaxe des commandes trouvées dans l'utilitaire de configuration.

Tableau 5-2 : Syntaxe des commandes ①

Exemple	Explication
SET PORT	Les articles en MAJUSCULES représentent les mots clés de commande
port_id	Les articles en minuscules représentent les valeurs de paramètre
[ROUTE route]	Les crochets indiquent des paramètres en option ; les paramètres en option prennent les valeurs par défaut s'ils ne sont pas spécifiés
PARITY {ODD | EVEN | NONE}	Les accolades servent à définir une liste d'entrées valides séparées par des barres verticales

① Les commandes ne dépendent pas des majuscules ou minuscules ; elles sont indiquées de cette manière pour différencier entre les commandes et les paramètres. Les commandes peuvent être entrées en majuscules, minuscules ou en un mélange des deux.

Chaque commande est expliquée dans les tableaux suivants.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Tableau 5-3 : Commandes Set (Régler) ①

Pour régler	Entrer	Paramètres de commande	Exemple	Fonction
AR primaire	SET PRIMARY AR *ar_name*	Chaîne de caractères, 3 à 8 caractères	SET PRIMARY AR main1	Affecte un nom à l'interface.
NSAP	SET NSAP *nsap*	Représentation ASCII d'un caractère hexadécimal délimité par un espace d'un carac. numérique de 8 bytes (0 à 9, A à F)	SET NSAP 01 23 45 67 89 AB CD EF	Affecte l'adresse de réseau Ethernet OSI (Point d'accès du système au réseau).
Adresse IP	SET IP ADDRESS *ip_address*	Représentation décimale délimitée par un point d'un caract. numérique à 4 bytes (0 à 255)	SET IP ADDRESS 199.33.110.23	Affecte l'adresse de réseau IP Ehernet.
Masque IP	SET IP MASK *ip_mask*	Représentation décimale délimitée par un point d'un carac. numérique de 4 bytes (0 à 255)	SET IP MASK 255.255.255.0	Affecte le masque de sous-réseau IP Ethernet.
Diffusion IP	SET IP BROADCAST *ip_broadcast*	Représentation décimale délimitée par un point d'un carac. numérique de 4 bytes (0 à 255)	SET IP BROADCAST 255.255.128.0	Affecte l'adresse de diffusion IP Ethernet.
Routeur IP	SET IP ROUTER *ip_router*	Représentation décimale délimitée par un point d'un carac. numérique de 4 bytes (0 à 255)	SET IP ROUTER 199.33.110.1	Désigne le routeur utilisé pour les communications WAN.
Description	SET DESCRIPTION [description]	Chaîne de caractères, 1 à 20 caractères	SET DESCRIPTION votre texte ici	Affecte une description texte, par défaut prend la valeur du nom AR.
Port ②	SET PORT *port_id* [ADDRESS *port_address*]	Intervalle numérique, 1 à 2 Intervalle numérique, 1 à 199 ②	SET PORT 1 ADDRESS 41	Définit le port série à configurer Adresse du port.
	[TYPE *port_type*]	Intervalle numérique, 0 à 4 (0=désactivé ; 1=chaînage POWERLOGIC 4 fils n; 2=SY/MAX point à point 3=SY/MAX réseau à réseau 4=Modbus/Jbus 2 fils)	TYPE 1	Détermine le mode de fonctionnement de ce port.
	[SPEED *port_speed*]	Valeurs numériques valides (1200, 2400, 4800, 9600, 19200)	SPEED 9600	Affecte la vitesse du port.
	[PARITY { NONE | EVEN | ODD]	Impaire, paire ou aucune	PARITY even	Définit la parité du port.

① A chaque commande SET, correspond une commande SHOW.
② On peut entrer les paramètres en une fois ou individuellement. Les paramètres entre crochets sont en option.
③ L'intervalle d'adresse de type de port 1 est 1 à 99 ; l'intervalle d'adresse des types de port 2, 3 et 4 est 1 à 199.
④ Ajouter un appareil avant d'établir les paramètres pour cet appareil. Voir le tableau 5-5, page 22.
⑤ L'adresse 0 est l'adresse de diffusion.
⑥ Intervalle numérique : 1 à 199 SY/MAX ; 0 à 247 Modbus ; 0 à 255 Jbus.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Tableau 5-3 : Commandes Set (Régler) ① (suite)

Pour régler	Entrer	Paramètres de commande	Exemple	Fonction
Appareil ②	SET DEVICE *device_id* ④	Intervalle numérique, 1 à 128	SET DEVICE 12	Définit l'appareil final à configurer.
	[ADDRESS *device _address*]	Intervalle numérique, 0 à 255 ⑤⑥	ADDRESS 23	Adresse de l'appareil final.
	[ROUTE *route*]	Représentation décimale délimitée par virgules d'un caractère numérique ayant jusqu'à 8 bytes.	ROUTE 41,23	Route SY/MAX à l'appareil final.
	[DESCRIPTION *device_desc*]	Long. chaîne caractères, 1 à 20	DESCRIPTION PAINTSHOP	Description de l'appareil.
Etablit la date	SET DATE *mm/jj/aa*	date: mm/jj/aa ou mm/jj/aaaa	SET DATE 03/21/96, or SET DATE 03/21/1996	Règle le calendrier interne de l'interface.
L'heure	SET TIME *hh:mm:ss*	Heure légale : hh:mm:ss	SET TIME 20:31:00	Règle l'horloge interne de l'interface.
La sécurité	SET SECURITY {ENABLED | DISABLED}	Activé ou désactivé	SET SECURITY enabled	Active/désactive la sécurité.
La clé de sécurité	SET SECURITY KEY *key_value*	Intervalle numérique : 1 à 99	SET SECURITY KEY 28	Assigne la valeur de la clé au code de sécurité.
L'émetteur-récepteur	SET TRANSCEIVER {AUTO | UTP | AUI}	Détection auto, UTP ou AUI	SET TRANSCEIVER AUTO	Etablit le port Ethernet à utiliser. Si auto est sélectionné, à la réinitialisation ou à la mise sous tension, l'interface détecte automatiquement le port Ethernet utilisé. Défaut = Auto. Après avoir donné la commande Set Transceiver et fermé la session, redémarrer pour mettre le changement en vigueur.
Le mot de passe	SET PASSWORD *your_text*	Chaîne de caractères, 3 à 8	SET PASSWORD system	Etablit mot de passe. Le mot de passe par défaut est "system."

① A chaque commande SET, correspond une commande SHOW.
② On peut entrer les paramètres en une fois ou individuellement. Les paramètres entre crochets sont en option.

Tableau 5-4 : Commandes Show (Montrer)

Pour	Entrer	Exemple	Fonction
Montrer ①	SHOW [*command*]	SHOW primary ar	Montre les réglages spécifiés par la commande.
Montrer la version du logiciel	SHOW *version*	SHOW version	Montre la version de logiciel de l'interface, la révision du matériel, la date de fabrication, la date de charge et le numéro de série.

① A chaque commande SET, correspond une commande SHOW.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Tableau 5-5 : Commandes Add (Ajouter)

Pour	Entrer	Paramètres de commande	Exemple	Fonction
Ajouter appareil①	ADD DEVICE *device_id* ADDRESS *device_address* [PORT *port_id*] ① [TYPE *device_type*] ① [ROUTE *route*] [DESCRIPTION *description*]	Carac. numérique, 1 à 128 Carac. numérique, 0 à 255, Carac. numérique, 1 à 2 0=SY/MAX 1=Modbus 2=Jbus Représentation décimale délimitée par virgules de carac. numérique de 8 bytes. Longueur de chaîne de caractères 1 à 20	ADD DEVICE 14 ADDRESS 22 PORT 1 TYPE 0 ROUTE 30, 130, 22 DESCRIPTION Paintline #1	Ajoute un nouvel appareil de sous-réseau à la base de données de l'interface. La commande échoue si l'ID de l'appareil est déjà utilisée. L'adresse est requise, le port et le type sont en option. *port_id* prend la valeur par défaut de 1, la route prend la valeur par défaut de "xxx,100+xxx,yyy" quand le type de port est 1, où "xxx" est l'adresse du port et "yyy" est l'adresse de l'appareil②. Si le type de port est réglé à 1 et si la route est spécifiée, la route doit correspondre à l'adresse de l'appareil spécifiée. REMARQUE : Si le type de port est 2 (SY/MAX point-à-point) or port_type 3 (réseau-à-réseau), *l'entrée de route est requise*.
Ajouter AR externe	ADD EXTERNAL AR *ar_name* TYPE {1 | 2} {NSAP nsap | IP *ip_address*} ID ar_id PSEL psel [DESCRIPTION *description*]	Nom AR : 3 à 8 chaîne carac. type : 1 ou 2 nsap : 0 à 9, A à F ou IP : représentation décimale délimitée par points de carac. numérique à 4 bytes (0 à 255) ID AR : 1 à 199 PSEL : 2 (port 1) ou 3 (port 2) Description : longueur chaîne de caractères 1 à 20	ADD EXTERNAL AR TEST1 TYPE 1 IP 218.17.12.1 ID 14 PSEL 2 DESCRIPTION Main1 Gateway	Définit une adresse de routage pour une autre AR du réseau. Utilisé pour communications d'égal à égal entre des appareils connectés à des interfaces séparées. REMARQUE : L'id d'AR externe affectée pour l'AR externe doit être distincte de toutes les adresses de port affectées. Les options PSEL valides sont 2 pour le port 1 et 3 pour le port 2 sur l'interface à distance.

① *port_id* et *device_type* ne peuvent pas être modifiés en utilisant une commande SET ; l'appareil doit être supprimé (DELETE) et ajouté (ADD).
② Si type de port est 1 et l'appareil est Modbus ou Jbus, la route est "yyy." Pour le type de port 4, la route par défaut est "yyy."

Tableau 5-6 : Commandes Delete (Supprimer)

Pour	Enter	Example	Function
Supprimer appareil	DELETE DEVICE *device_id*	DELETE DEVICE 14	Supprime un appareil de sous-réseau de la base de données de l'interface.
Supprimer AR externe	DELETE EXTERNAL AR ID *device_address*	DELETE EXTERNAL AR ID 14	Supprime une adresse de routage SY/MAX pour une autre AR du réseau.

Tableau 5-7 : Commandes List (Enumérer)

Pour	Entrer	Fonction
Enumérer configuration	LIST SETUP	Affiche une liste de tous les paramètres de l'interface.
Enumérer appareils	LIST DEVICES	Affiche une liste de tous les appareils définis, en séquence par id de l'appareil.
Enumérer AR	LIST ARS	Affiche tous les noms AR définis et des paramètres associés.
Enumérer AR externes	LIST EXTERNAL ARS	Affiche une liste de toutes les AR externes définies et des paramètres associés.
Enumérer compteurs	LIST COUNTERS	Affiche une liste de tous les compteurs utilisés pour raison de diagnostic.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Tableau 5-8 : Commandes Reset (Réinitialiser)

Pour	Entrer	Fonction
Réinitialiser	RESET	Réinitialise l'interface. Demande à l'utilisateur une confirmation semblable aux commandes CLEAR. Ne demande pas de sécurité spéciale.
Remettre les compteurs à zéros	RESET COUNTERS	Remet tous les compteurs à zéro.

Tableau 5-9 : Commandes Clear (Effacer)

Pour	Entrer	Fonction
Effacer tout	CLEAR ALL	Efface tous les appareils et les entrées AR externes. Utiliser avec prudence extrême ! Efface toutes les définitions relatives au sous-réseau. Demande une confirmation à l'utilisateur.
Effacer appareils	CLEAR DEVICES	Efface tous les appareils. Demande une confirmation à l'utilisateur.
Efface les AR externes	CLEAR EXTERNAL ARS	Efface toutes les définitions AR externes. Demande une confirmation à l'utilisateur.

Tableau 5-10 : Commandes Logoff (Fermer session)

Pour	Entrer	Fonction
Fermer la session	LOGOFF	Remet la configuration à l'état par défaut : attend que l'utilisateur appuie sur Enter.

Tableau 5-11 : Commandes Help (Aide)

Pour	Entrer	Fonction
Aide	HELP [*command*]	Si aucun paramètre n'est spécifié, la liste des commandes principales est affichée (set, show, clear, etc.). Si une commande est spécifiée, une description des formes valides de cette commande est affichée. La description comprend les paramètres, les valeurs permises, la fonction et un exemple d'une commande valide. Pour montrer des valeurs acceptables pour un réglage spécifique, ajouter le nom du réglage (exemple : HELP SET DESCRIPTION).
Paramètres	HELP PARAMETERS	Donne la liste des options pour définir les paramètres de l'interface.

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPTER 6—CONFIGURATION DU LOGICIEL SYSTEM MANAGER

INTRODUCTION

Ce chapitre décrit comment installer et configurer le gestionnaire Ethernet POWERLOGIC SMS. Conditions requises :

- la carte de l'adaptateur de réseau Ethernet et les gestionnaires connexes sont installés et en état de fonctionnement.
- le protocole TCP/IP est installé (consulter la documentation Windows NT ou Windows 95 ou le système d'aide pour les instructions d'installation).
- le serveur de réseau POWERLOGIC (SMS-3000, etc.) doit être installé avant d'installer le gestionnaire Ethernet POWERLOGIC.

INSTALLATION DU GESTIONNAIRE ETHERNET POWERLOGIC POUR WINDOWS NT 4.0

Pour installer le gestionnaire Ethernet POWERLOGIC pour Windows NT® 4.0, procéder ainsi :

1. Insérer le disque nº 1 du gestionnaire Ethernet POWERLOGIC SMS dans le lecteur A:\.
2. Cliquer sur Start > Run. Entrer A:\Setup dans la ligne de commande et cliquer sur OK.
3. Si l'on utilise seulement TCP/IP, l'installation est terminée et l'on peut redémarrer l'ordinateur. Si l'on utilise OSI, choisir "Restart computer at a later time" et passer à l'étape 4.
4. Ajouter le protocole OSI de l'interface POWERLOGIC du disque nº 2 du gestionnaire Ethernet SMS comme suit :
   - — Cliquer sur Start > Settings > Control Panel. Cliquer deux fois sur Network.
   - — Cliquer sur l'onglet Protocols, puis cliquer sur Add…
   - — Cliquer sur Have Disk… et, à l'affichage de la boîte de dialogue Insert Disk, cliquer sur OK.
   - — Le gestionnaire du protocole OSI de l'interface POWERLOGIC figure sur la liste Select Network Protocol. Cliquer sur OK pour l'installer.

INSTALLATION DU GESTIONNAIRE ETHERNET POWERLOGIC POUR WINDOWS 95 ET WINDOWS 98

Le CD-ROM Windows® 95 doit être accessible parce qu'il sera utilisé pendant l'installation du protocole. Pour installer le gestionnaire Ethernet POWERLOGIC pour Windows 95 et Windows 98, procéder ainsi :

1. Insérer le disque nº 1 du gestionnaire Ethernet POWERLOGIC SMS dans le lecteur A:\.
2. Cliquer sur Start > Run. Entrer A:\Setup dans la ligne de commande et cliquer sur OK.
3. Si l'on utilise seulement TCP/IP, l'installation est terminée et l'on peut redémarrer l'ordinateur. Si l'on utilise OSI, choisir "Restart computer at a later time" et passer à l'étape 4.
4. Ajouter le protocole OSI de l'interface POWERLOGIC du disque nº 2 du gestionnaire Ethernet SMS comme suit :
   - — Cliquer sur Start > Settings > Control Panel. Cliquer deux fois sur Network.
   - — Cliquer sur l'onglet Configuration.
   - — Cliquer sur Add, puis cliquer deux fois sur Protocol.
   - — Cliquer sur Have Disk… et, à l'affichage de la boîte de dialogue Insert Disk, cliquer sur OK.

© 1999 Square D Tous droits réservés

— Le gestionnaire du protocole OSI de l'interface POWERLOGIC figure sur la liste Select Network Protocol. Cliquer sur OK pour l'installer.

— A l'invite, insérer le CD-ROM WINDOWS 95.

5. Redémarrer l'ordinateur pour que les changements entrent en vigueur.

INSTALLATION DU GESTIONNAIRE ETHERNET POWERLOGIC POUR WINDOWS NT 3.5.1

Pour installer le gestionnaire Ethernet POWERLOGIC pour Windows® NT 3.5.1, procéder ainsi :

1. Insérer le disque nº 1 du gestionnaire Ethernet POWERLOGIC SMS dans le lecteur A:\.
2. Dans le Gestionnaire de programmes, choisir File > Run. Taper A:\Setup dans la ligne de commande et cliquer sur OK.
3. Si l'on utilise seulement TCP/IP, l'installation est terminée et l'on peut redémarrer l'ordinateur. Si l'on utilise OSI, choisir "Restart computer at a later time" et passer à l'étape 4.
4. Ajouter le protocole OSI de l'interface POWERLOGIC du disque nº 2 du gestionnaire Ethernet SMS comme suit :
   — Dans le Gestionnaire de programmes, aller au panneau de configuration. Cliquer deux fois sur Network.
   — Cliquer sur Add Software.
   — Sélectionner <Other> Requires Disk from Manufaturer ; cliquer sur Continue.
   — Cliquer sur OK.
   — L'option de protocole OSI de l'interface POWERLOGIC apparaît sur la liste Select Network Protocol. Cliquer sur OK pour l'installer.
   — Le gestionnaire de protocole OSI de l'interface POWERLOGIC figure maintenant sur la liste Installed Network Software ; cliquer sur OK pour sortir des réglages de réseau.
5. Redémarrer l'ordinateur pour que les changements entrent en vigueur.

ADDITION D'UNE INTERFACE PC

Chaque port série RS-485 de l'interface est une interface PC logique séparée qui doit être ajoutée à la configuration SMS-3000. Pour établir une nouvelle interface PC, il faut ajouter l'interface en définissant le nom et le type d'interface de ce port.

Pour ajouter l'interface PC, procéder ainsi :

1. Ouvrir le système approprié (cliquer sur Fichier > Ouvrir > Système > "Nom du système") ou créer un nouveau système. (Voir le manuel d'instructions SMS ou le système d'aide pour avoir des informations sur la création d'un nouveau système.) Cliquer sur OK.
2. Dans le menu principal SMS, cliquer sur Configuration > Interfaces PC.
3. Dans la boîte de dialogue Configuration des interfaces de communication du serveur, cliquer sur Ajouter.
   SMS affiche la boîte de dialogue Nouveau port de communication (figure 6-1).

© 1999 Square D Tous droits réservés

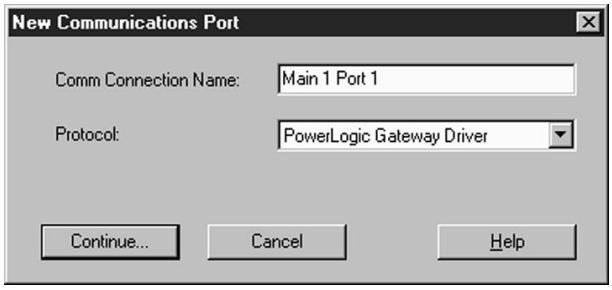


Figure 6-1 : Boîte de dialogue Nouveau port de communication

4. Entrer un nom unique pour la connexion de communications, jusqu'à 31 caractères.
5. Sélectionner le gestionnaire PowerLogic Gateway de la liste déroulante Pilote de communication.
6. Cliquer sur Continuer pour continuer la configuration.
7. La boîte de dialogue PC Interface—PowerLogic Gateway apparaît (figure 6-2). Entrer les informations appropriées dans chaque étape ci-dessous :

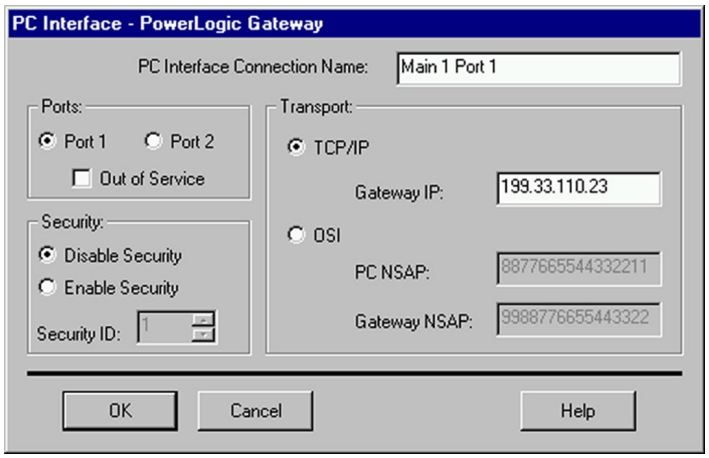


Figure 6-2 : Boîte de dialogue PC Interface—PowerLogic Gateway

— La boîte de dialogue **PC Interface Connection Name** affiche le nom par défaut entré dans la boîte de dialogue précédente.

— Sélectionner le port qui doit être connecté à l'interface. La case Out of Service ne doit être cochée que si une connexion à un port a été définie mais doit être désactivée. (Si un seul port est utilisé sur une interface, il n'est pas nécessaire de définir le deuxième port.)

— **Security**. Sélectionner Disable Security ou Enable Security. Si la sécurité est activée, elle doit être activée sur l'interface avec l'ID de la sécurité correspondante aux deux endroits (interface et SMS).

— Sélectionner le protocole de **Transport**, TCP/IP ou OSI. Si l'on choisit TCP/IP, entrer l'adresse IP affectée à l'interface. Si l'on choisit OSI, entrer le NSAP affecté au PC et le NSAP affecté à l'interface. Cliquer sur OK.

© 1999 Square D Tous droits réservés

ADDITION D'APPAREILS

Pour ajouter des appareils à la base de données du serveur de réseau POWERLOGIC, procéder ainsi :

1. Dans le menu Configuration, cliquer sur Appareils/Routage… pour afficher la boîte de dialogue Configuration d'appareil. Cette boîte de dialogue donne la liste de tous les appareils définis précédemment avec leurs types d'appareil et routes.
2. Cliquer sur Ajouter pour afficher la boîte de dialogue Ajouter un appareil (figure 6-3). Entrer les informations d'appareil comme décrit.

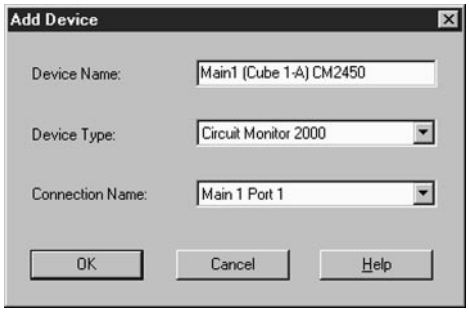


Figure 6-3 : Boîte de dialogue Ajouter un appareil

— Nom d'appareil : Entrer un nom descriptif pour cet appareil (32 caractères au maximum, sans apostrophes), par exemple, *Main1 (Cube 1-A) CM2450*.

— Type d'appareil : Sélectionner le type d'appareil que l'on ajoute.

— Nom de connexion : Sélectionner l'interface PC à laquelle est connecté cet appareil.

3. Cliquer sur OK et la boîte de dialogue POWERLOGIC Gateway Device ID apparaît (figure 6-4) :

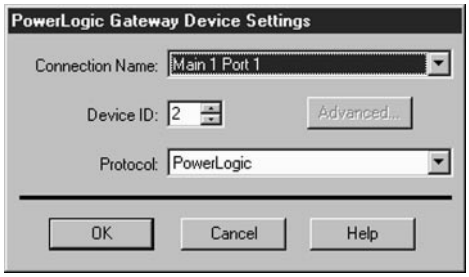


Figure 6-4 : Boîte de dialogue Gateway Device ID

— Dans la liste Connection Name, sélectionner le port du PC pour connecter cet appareil. SMS choisit par défaut le nom de la connexion choisie dans la boîte de dialogue Ajouter un appareil (figure 6-3).

— Dans la liste Device ID, sélectionner le numéro de l'ID de l'appareil entré dans l'interface pour cet appareil particulier.

— Sélectionner le protocole qui sera utilisé par l'appareil pour communiquer :

- POWERLOGIC—Choisir ceci pour tout appareil POWERLOGIC qui n'est pas configuré pour Modbus ou Jbus.
- Modbus avec extensions POWERLOGIC ou Jbus avec extensions POWERLOGIC—Choisir ceci pour un appareil POWERLOGIC configuré pour utiliser Modbus ou Jbus.

© 1999 Square D Tous droits réservés

- Modbus ou Jbus—Choisir ceci pour tous les autres appareils Modbus ou Jbus, ou pour un type d'appareil Modbus/Jbus générique.

  REMARQUE: Si l'opérateur choisit Modbus ou Jbus comme protocole et qu'il utilise un type d'appareil Modbus/Jbus, la touche Advanced devient disponible. Voir ***Touche Advanced*** *ci-dessous pour déterminer si l'opérateur a besoin d'utiliser cette touche.*

4. Cliquer sur OK.
5. Répéter les étapes 1 à 4 pour chaque appareil supplémentaire ajouté au système.
6. Fermer la boîte de dialogue Appareils/Routage.

SMS est configuré maintenant pour aller en ligne avec le système juste créé.

Pour de plus amples informations sur SMS, voir le manuel d'instructions SMS.

TOUCHE ADVANCED

La touche Advanced n'est accessible que si l'on a sélectionné Modbus ou Jbus comme protocole et que le type d'appareil est Modbus/Jbus générique (en d'autres mots, lorsqu'on configure un appareil Modbus ou Jbus qui *n'est pas* un type d'appareil spécifié dans SMS) en utilisant *seulement* le type d'appareil Modbus/Jbus générique. Lorsqu'on clique sur la touche Advanced, SMS affiche la boîte de dialogue "Maximum Number of Registers Per Request".

Cette boîte de dialogue permet de changer le nombre maximal de registres séquentiels utilisés par SMS pour lire à partir d'un appareil Modbus ou Jbus (taille lecture par blocs) ou écrire à un appareil Modbus ou Jbus (taille d'écriture par blocs). La taille standard de lecture par blocs et d'écriture par blocs spécifiée par le protocole Modbus/Jbus est 123.

Dans certains cas, le fabricant d'un appareil Modbus/Jbus peut avoir utilisé différentes tailles de lecture par blocs et d'écriture par blocs. Vérifier la documentation du produit du fabricant ou s'adresser au fabricant pour déterminer les tailles de lecture par blocs et d'écriture par blocs utilisées dans un appareil particulier. Pour maintenir la communication en temps réel, spécialement dans des systèmes ayant de nombreux appareils, les tailles de lecture par blocs et d'écriture par blocs entrées dans la boîte de dialogue doivent correspondre aux tailles de lecture par blocs et d'écriture par blocs utilisées par l'appareil. Si le fabricant a utilisé une taille de lecture par blocs ou d'écriture par blocs autre que 123, entrer ces nombres dans la boîte de dialogue.

Si l'appareil du fabricant utilise des lectures par registre unique au lieu d'écritures par blocs, cocher la case "Use Preset Single Register Write".

© 1999 Square D Tous droits réservés

© 1999 Square D Tous droits réservés

CHAPITRE 7—MAINTENANCE ET DEPANNAGE

MAINTENANCE

L'interface Ethernet n'exige pas de maintenance et ne contient aucune pièce qui puisse être entretenue par l'utilisateur. Si l'interface doit être réparée, s'adresser au représentant local Square D ou téléphoner au centre de support technique POWERLOGIC. Voir **Support technique** à la page intérieure de la couverture. ***Ne pas ouvrir l'interface Ethernet. L'ouverture de l'interface Ethernet annule la garantie.***

⚠ ATTENTION

RISQUE DE DOMMAGES MATERIELS

- L'essai de rigidité diélectrique sur l'interface endommage l'appareil. Ne faites pas d'essai diélectrique.
- Avant d'effectuer un essai diélectrique sur un dispositif quelconque dans lequel est installée l'interface, débranchez tous les câbles d'entrée et de sortie de l'interface.

Si ces précautions ne sont pas respectées, cela peut provoquer des dommages matériels.

DEPANNAGE

Le tableau ci-dessous indique les couleurs des LED et leur signification.

Table 7-1: Activité des LED

Couleur des LED	Etat de l'appareil	Port RS-485	Port Ethernet
Ambre	Alimentation satisfaisante, CPU fonctionne correctement	Reçoit	Liaison UTP : Liaison de communications valide établie. Polarité UTP : Polarité inversée.
Rouge	Alimentation satisfaisante, panne du CPU	Erreur de communications détectée.	Collision : Collision Ethernet détectée.
Vert	Ne doit jamais apparaître si l'appareil fonctionne normalement. S'adresser au support technique.	Transmet	Transmission : Transmission de paquets Ethernet Réception : Indique trafic de réseau.

Table 7-2: Dépannage

Problème	Cause possible
Oublié mot de passe	S'adresser au support technique.
Lumière d'état non allumée	1. La source d'alimentation n'est pas appliquée ou est instable. 2. Fusible externe a sauté ou n'est pas en contact (vérifier fusible). 3. Le fusible d'alimentation interne a sauté ; s'adresser au support technique. 4. La LED est grillée ; vérifier si les autres LED fonctionnent correctement.
Lumière d'état rouge	1. Le processeur interne de l'appareil s'initialise. 2. Le processeur est bloqué, il recycle la puissance à l'appareil. 3. Le processeur a rencontré une erreur, il recycle la puissance à l'appareil. Si cela n'est pas corrigé, s'adresser au support technique.
Lumière du port RS-485 rouge	1. Erreur de communication détectée (Perte de comms avec un appareil particulier). Vérifier le câblage, les connexions et les terminaux. 2. La ligne de programme de routage est erronée. 3. La vitesse et la parité du port ne correspondent pas à la vitesse et à la parité de cet appareil.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Table 7-2: Dépannage (suite)

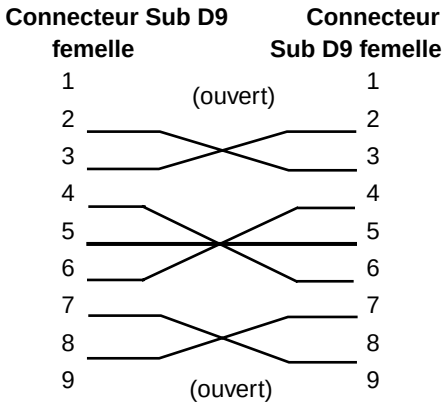
Problème	Cause possible
Lumière de collision Ethernet clignote	1. Fonctionnement normal pour le réseau avec charges moyennes ; il existe certaines collisions.
Lumière de collision Ethernet est allumée en permanence	1. De nombreuses collisions détectées ; le réseau peut être surchargé. S'adresser à l'administrateur du réseau local.
Lumière de liaison Ethernet est éteinte	1. AUI en service (réarmer pour détection automatique). 2. Liaison appropriée non établie, vérifier si le câble approprié est utilisé. 3. S'assurer que la connexion UTP est bonne, réarmer l'interface.
SMS ne se connecte pas à l'interface	1. Adresse IP/NSAP erronée. 2. Masque IP ou adresse de routeur erroné. 3. Connexion Ethernet défectueuse (voir lumière de réception Ethernet indiquant le trafic dans le réseau).
SMS ne se met pas en ligne avec les appareils sur l'interface	1. Connexion valide non établie avec l'interface. Voir « SMS ne se connecte pas à l'interface » ci-dessus. 2. L'interface ne fonctionne pas correctement. Vérifier les LED d'état. 3. Vérifier que la configuration de communications de l'interface correspond la configuration du SMS (ex., IP/NSAP identiques, clé de sécurité identique, etc.) 4. Vérifier que l'interface reçoit des requêtes (ping l'interface, si elle utilise TCP/IP, en allant à l'invite c:/ et en tapant ping et l'adresse IP de l'interface, ex., "ping 199.0.62.41"). Demander de l'aide à l'administrateur de réseau. 5. Vérifier la configuration du port sur l'interface. 6. Vérifier si l'ID de l'appareil est entrée correctement dans le SMS.
L'interface se réinitialise au hasard	Mise à la terre du réseau erronée. Vérifier que le système entier est correctement mis à la terre.

© 1999 Square D Tous droits réservés

ANNEXE A—BROCHAGE DU CABLAGE DE COMMUNICATION

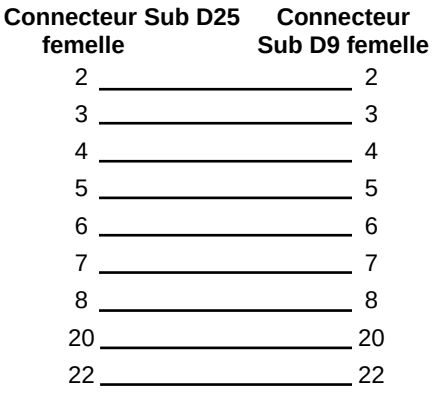
Câble de liaison directe

(1,8 m [6 pieds])



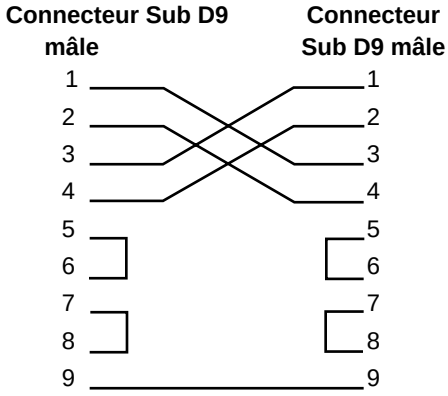
CAB-102, 104

(0,6 m [2 pieds])



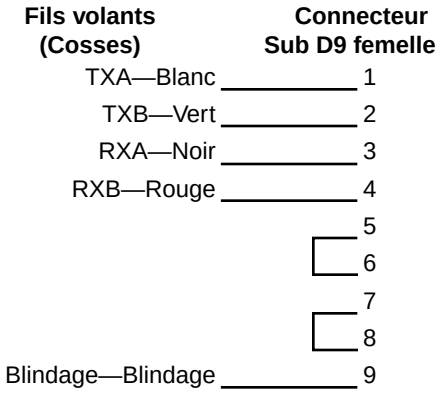
CC-100

(3 m [10 pieds])



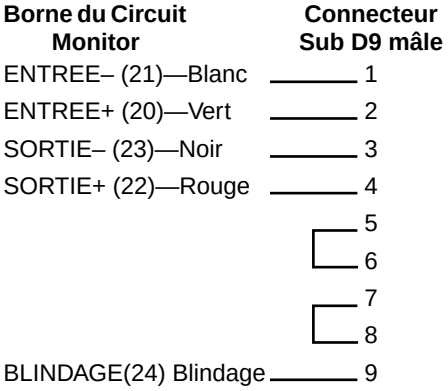
CAB-108

(0,6 m [2 pieds])

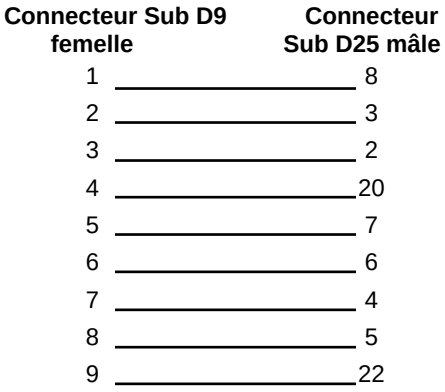


CAB-107

(3 m [10 pieds])



Câble série 9 broches à 25 broches

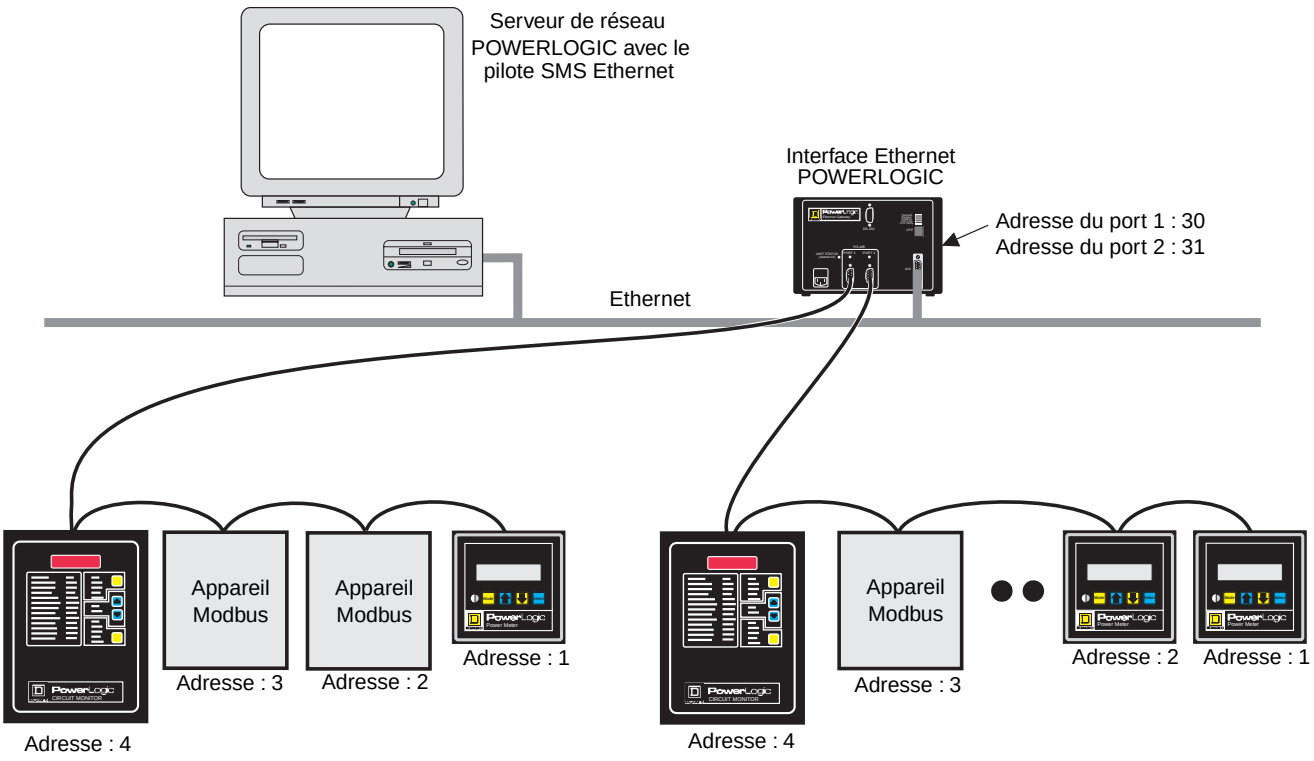


© 1999 Square D Tous droits réservés

ANNEXE B—ROUTAGE

EXEMPLES DE ROUTAGE

Cette section fournit des exemples de systèmes typiques utilisant l'interface POWERLOGIC Ethernet et les lignes de programme de routage pour ces systèmes. Pour une compréhension plus complète du routage, voir *Square D Power Monitoring and Control System Planning Guide*.



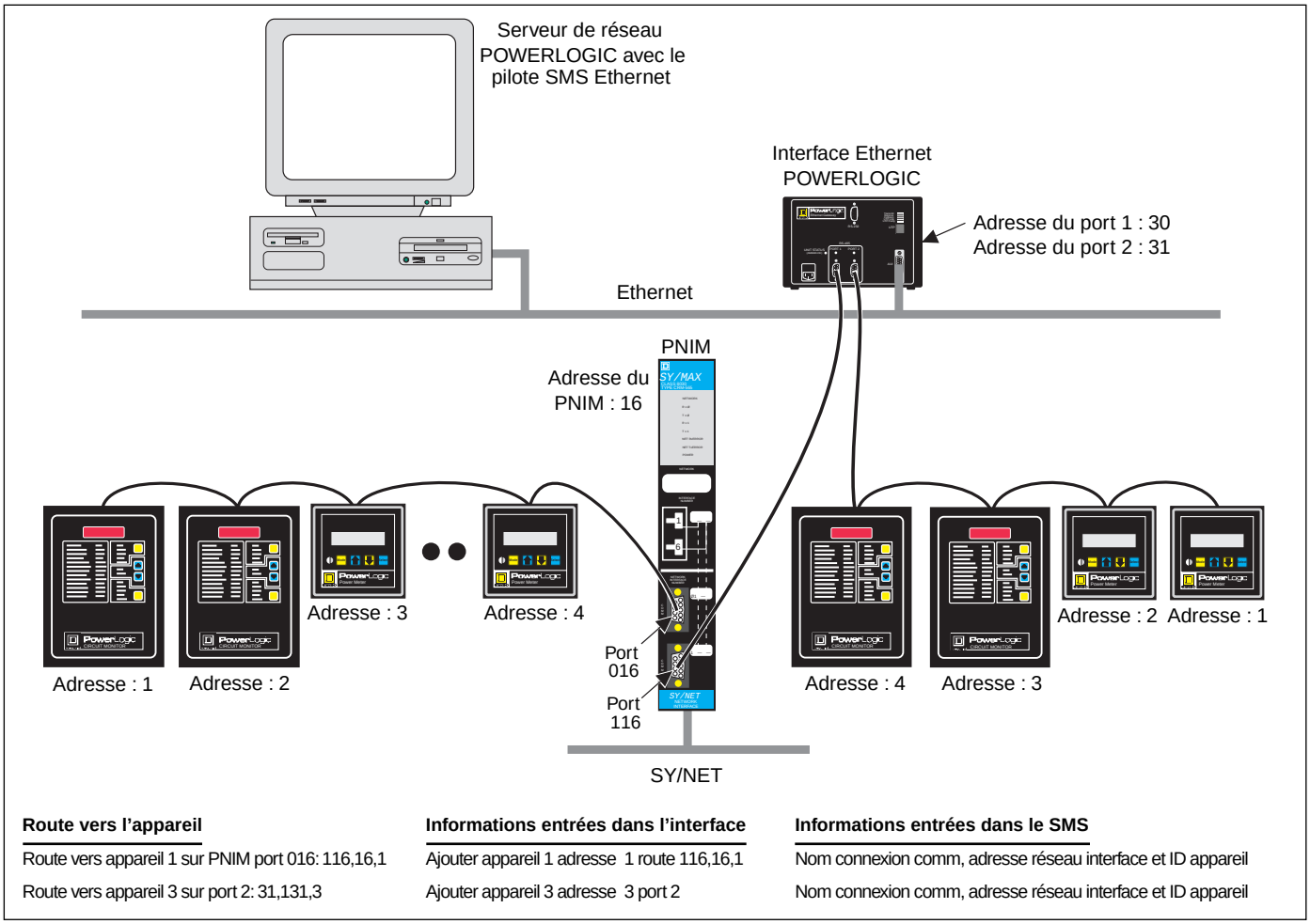
Route à l'appareil	Informations entrées dans l'interface	Informations entrées dans le SMS
Route à l'appareil 1 sur le port 1 : 30,130,1	Ajouter appareil 1 adresse 1	Nom connexion comm, adresse réseau interface et ID appareil
Route à l'appareil 3 sur le port 2 : N/A ①	Ajouter appareil 3 adresse 3 port 2 type 1	Nom connexion comm, adresse réseau interface et ID appareil

① Ligne de programme de route non applicable aux appareils Modbus/Jbus.

Figure B-1 : Exemple de routage

© 1999 Square D Tous droits réservés

La figure B-2 ci-dessous indique les informations à entrer pour un routage par un PNIM.



Route vers l'appareil	Informations entrées dans l'interface	Informations entrées dans le SMS
Route vers appareil 1 sur PNIM port 016: 116,16,1	Ajouter appareil 1 adresse 1 route 116,16,1	Nom connexion comm, adresse réseau interface et ID appareil
Route vers appareil 3 sur port 2: 31,131,3	Ajouter appareil 3 adresse 3 port 2	Nom connexion comm, adresse réseau interface et ID appareil

Figure B-2 : Application POWERLOGIC avec PNIM sur le réseau Ethernet

Dans l'exemple ci-dessus, chaque port série RS-485 est configuré différemment. Dans l'interface, le port 1 est réglé en mode SY/MAX point-à-point (vitesse 9600, type 2, parité paire) et le port 2 est réglé en mode chaînage (vitesse 19200, type 1, parité paire).

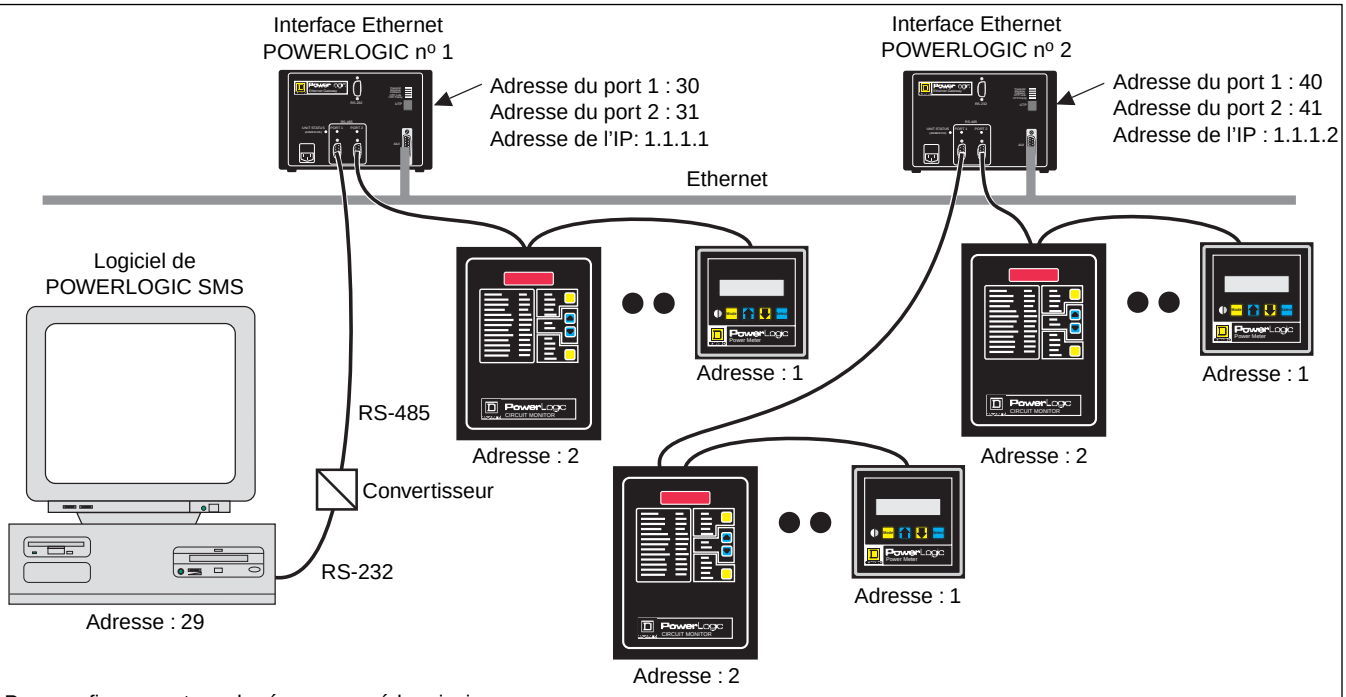
Dans le PNIM, le port 116 est configuré en utilisant le commutateur S4. Le commutateur S4 est configuré comme suit : commutateurs 1 à 3 bas ; commutateur 4 haut ; commutateurs 5 à 6 bas ; commutateur 7 haut.

Le port 016 est configuré en utilisant le commutateur S5. Le commutateur S5 est configuré comme suit : commutateur 1—position quelconque ; commutateur 2 haut ; commutateur 3 bas ; commutateur 4 haut ; commutateurs 5 à 6 bas ; Commutateur 7 haut ou bas.

Pour de plus amples informations au sujet du PNIM, voir le manuel d'instructions.

La figure B-3 à la page suivante montre le routage et la configuration corrects de l'interface en utilisant SMS-770.

© 1999 Square D Tous droits réservés



Pour configurer ce type de réseau, procéder ainsi :

1. Sur interface nº 1, port 1, établir type de port à Type 2 (mode SY/MAX point-à-point). La commande de l'utilitaire de configuration est SET PORT 1 TYPE 2.
2. Ajouter interface nº 2, port 1 comme AR externe sur interface nº 1 pour que les messages destinés à l'interface nº 2, port 1 soient acheminés correctement. La commande de l'utilitaire de configuration est ADD EXTERNAL AR EGW2_P1 TYPE 1 IP 1.1.1.2 ID 98 PSEL 2. (La valeur de l'ID doit être unique parmi toutes les autres adresses de port affectées ; la valeur PSEL pour 1 est 2 et pour port 2 est 3 quand on spécifie une AR externe).
3. En présence d'appareils sur port 2 d'interface nº 2, ajouter interface nº 2, port 2 comme AR externe sur interface nº 1 pour que les messages destinés à l'interface nº 2, port 2 soient acheminés correctement. La commande de l'utilitaire de configuration est ADD EXTERNAL AR EGW2_P2 TYPE 1 IP 1.1.1.2 ID 99 PSEL 3. (La valeur de l'ID doit être unique parmi toutes les autres adresses de port affectées ; la valeur PSEL pour 1 est 2 et pour port 2 est 3 quand on spécifie une AR externe.)
4. Ajout d'appareils à chaque port de l'interface comme approprié :

   Ajouter appareil 1 sur interface nº 1 port 2.
   Commande interface : Ajouter appareil 1 adresse 1 port 2.

   Ajouter appareil 2 sur interface nº 1 port 2.
   Commande interface : Ajouter appareil 2 adresse 2 port 2.

   Ajouter appareil 1 sur interface nº 2 port 1.
   Commande interface : Ajouter appareil 1 adresse 1.

   Ajouter appareil 2 sur interface nº 2 port 1.
   Commande interface : Ajouter appareil 2 adresse 2.

   Ajouter appareil 1 sur interface nº 2 port 2.
   Commande interface : Ajouter appareil 3 adresse 1 port 2.

   Ajouter appareil 2 sur interface nº 2 port 2.
   Commande interface : Ajouter appareil 4 adresse 2 port 2.
5. Ajout d'appareils au System Manager comme approprié :
   A partir de SMS-770 à appareil 1 sur interface nº 1 port 2: 29,30,31,1
   A partir de SMS-770 à appareil 2 sur interface nº 1 port 2: 29,30,31,2
   A partir de SMS-770 à appareil 1 sur interface nº 2 port 1: 29,30,98,1
   A partir de SMS-770 à appareil 2 sur interface nº 2 port 1: 29,30,98,2
   A partir de SMS-770 à appareil 1 sur interface nº 2 port 2: 29,30,99,3
   A partir de SMS-770 à appareil 2 sur interface nº 2 port 2: 29,30,99,4

REMARQUES :
- *Port 1 et type 0 (appareil POWERLOGIC) sont les réglages par défaut pour la commande Add Device.*
- *La case PNIM/NIM doit être cochée dans l'interface PC System Manager.*
- *Dans cette configuration, la fonction de sécurité de l'interface **doit** être désactivé.*

Figure B-3 : Routage et configuration de l'interface avec l'utilisation de SMS

© 1999 Square D Tous droits réservés

ANNEXE C—GLOSSAIRE

AR	[Application Reference]. Point de connexion logique vers un appareil MMS. Une AR est comprise dans l'adresse IP et PSEL.
AR Name	Référence textuelle local à l'AR. Appelé également nom commun.
AUI	[Attachment Unit Interface]. Câble Ethernet à paire torsadée, blindé à 15 broches, utilisé (en option) pour établir la connexion entre les appareils du réseau et un émetteur-récepteur.
DHCP	[Dynamic Host Control Protocol]. Ce protocole fonctionne typiquement sur un serveur dans le réseau et est utilisé pour affecter dynamiquement des adresses IP aux appareils du réseau.
DNS	[Domain Name Server]. Serveur du réseau qui met en corrélation les noms avec les appareils IP. Peut aussi servir à affecter des adresses IP comme DHCP.
AR externe	Point de connexion logique vers un appareil MMS éloigné à partir de l'appareil MMS local.
Logiciel	Programmes altérables en archivage semipermanent, ex. certains types de mémoire reprogrammable read-only ou flash.
Adresse IP	[Internet Protocol Address]. Adresse du réseau pour un appareil TCP/IP, indiquée comme un nombre de 32 bits en notation décimale à point.
Routeur IP	Appareil qui filtre et /ou qui fait suivre les paquets IP (Internet Protocol). Un routeur lit l'adresse IP de chaque paquet et le fait suivre de manière appropriée.
MMS	[Manufacturing Message Specification]. Système de messagerie standardisé internationalement pour échanger des données en temps réel et des informations de commande de surveillance entre les appareils en réseau.
NSAP	[Network Service Access Point]. Adresse du réseau pour un appareil OSI.
Open System Interconnect (OSI)	L'organisme international de normalisation (ISO) établit les standard pour les ordinateurs et les communications. Son modèle de référence OSI (Open Systems Interconnection) spécifie comment les appareils informatisés dissemblables tels que les cartes interface réseau (NIC), les ponts et les routeurs échangent des données dans un réseau. Le modèle comprend sept couches. Couche de la plus basse à la plus haute : Couche physique, Liaison de données, Réseau, Transport, Session, Présentation et Application. Chaque couche effectue des services pour la couche au-dessus d'elle. OSI se rapporte aussi à un jeu de protocoles de réseau, semblable à TCP/IP.
Nom AR primaire	Nom de l'interface (voir nom AR).
PSEL	Sélecteur de port. Point de connexion logique vers l'interface.
Protocole RS-485	Méthode par laquelle l'interface parle à l'appareil ou aux appareils connectés sur le câble de communications série. L'interface supporte sept protocoles : chaînage POWERLOGIC, point-à-point SY/MAX, réseau-à-réseau SY/MAX, Modbus, Modbus avec extensions POWERLOGIC, Jbus et Jbus avec extensions POWERLOGIC.

© 1999 Square D Tous droits réservés

Masque de sous-réseau

Nombre de 32 bits en notation à point décimal utilisée pour indiquer le nombre d'appareils IP dans un réseau ou un sous-réseau.

TCP/IP

[Transmission Control Protocol (TCP)/Internet Protocol (IP)]. Jeu de protocoles en réseau qui fournit la communication à travers des réseaux interconnectés. TCP/IP définit comment les informations sont passées entre les appareils d'un réseau, y compris les intranets et l'Internet.

Emetteur-récepteur

Appareil qui convertit le support Ethernet venant d'AUI à un autre type de support (ex. fibre optique, UTP, etc.).

© 1999 Square D Tous droits réservés

A

Adresse IP
  réglage 21
Aide en ligne 22
Appareil
  adresse 21
  ajouter 21
  ID 21
Application PM&CS
  avec connexion allant de l'interface dans un PNIM 2
  avec hôte connecté à un port série Interface RS-485 3
  basée sur réseau Ethernet—illustration 2
AR externe. Voir Références d'application
AR primaire. Voir Références d'application

B

Brochage CC-100 35
Brochage des CAB-102, 104 35
Brochage du CAB-107 35
Brochage du CAB-108 35
Brochage du câble série 9 broches à 25 broches 35

C

Câblage 17
  mise à la terre 18
  ports Ethernet 17
  ports série RS-485 17
Câble de liaison directe
  brochage 35
  —illustration 19
Comm
  LED 7
Commandes 22
  aide (help) 26
  ajouter 25
  effacer (clear) 26
  énumérer (list) 25
  fermer session (logoff) 26
  montrer (show) 24
  régler (set) 24
  réinitialiser (reset) 26
  supprimer 25
Commandes Clear (Effacer) 26
Commandes Delete (Supprimer) 25
Commandes Help (Aide) 26
Commandes List (Enumérer) 25
Commandes Logoff (Fermer session) 26
Commandes Reset (Réinitialiser) 26
Commandes Show (Montrer) 24
Communications
  brochage du câblage 35
  réglages 20
Conformité aux normes EC 13
Connexions logiques 9
  chaque interface peut desservir jusqu'à 16—illustration 10
  MMS—illustration 10

D

Dépannage 33
DHCP 19, 39
Diffusion IP
  réglage 21
DNS 19, 39

E

Entrée d'alimentation
  spécifications 8

F

Fixation
  dimensions—illustrations 15–16
  instructions 13–16

G

Gestionnaire Ethernet POWERLOGIC
  installation 27–28
Glossaire 39

I

Interface
  compatibilité avec SY/MAX 802.3 Ethernet 3
  configuration 19
  description 1
  dimensions—illustration 9
  fixation 13–16
    emplacements 13
    options 14
  panneau avant 7
  panneau avant—illustration 7
  théorie du fonctionnement 9
  utilitaire de configuration 19

L

LED
  activité 33
  collision 8
  d'état de l'appareil 7
  Ethernet 7
  liaison UTP 8
  polarité UTP 8
  réception 7
  transmission 7
Logiciel System Manager (SMS) 27
  boîte de dialogue
    Ajouter appareil 30
    Device ID 30
    Nouveau port de communication 29
    PC Interface-POWERLOGIC 29
  configuration du gestionnaire Ethernet 27
  interface PC, ajout d'une 27–28

M

Maintenance 33
Masque IP
  réglage 21
Mise à la terre 18
Mise en service 19

N

NSAP
  réglage 21

O

OSI
  définition 1

P

Paramètres
  réglage 23
PM&CS
  application avec connexion allant de l'interface dans un PNIM—illustration 2
  définition 1
PNIM
  définition 2
Port AUI 7
Port de configuration 7
Port UTP 7
Ports Comm 7
Ports RS-4485 7

© 1999 Square D Tous droits réservés

Précautions de securité 5
Prise d'alimentation 7

R

Références d'application (AR) 10
    exemples—illustration 11
Régler les paramètres 23
Routage 36
    application PM&CS avec PNIM sur réseau Ethernet 36–37
    et configuration de l'interface à l'aide du SMS-770 38
    exemple 36
Routeur IP
    réglage 21

S

Sécurité
    interface correspondante et SMS 29
Spécifications 8
Syntaxe des commandes 22

T

TCP/IP
    définition 1
Théorie du fonctionnement 9
Type de port
    réglage 21

U

Utilitaire de configuration 19
UTP
    liaison 8
    polarité 8

V

Vitesse du port
    réglage 21

© 1999 Square D Tous droits réservés

SQUARE D

3050IB9902 6/99 Imprimé aux Etats-Unis 5C PG 7/99
© 1999 Square D Tous droits réservés

SQUARE D

Manuel d'instructions

Manuel nº 3050IB9902
Juin 1999
LaVergne, TN, É.-U.

Interface Ethernet POWERLOGIC® Classe 3050

© 1999 Square D Tous droits réservés

NOTICE

Lisez ces instructions avec soin et examinez l'équipement pour bien connaître l'appareil avant de l'installer, de le faire fonctionner ou d'effectuer l'entretien. Les messages spéciaux suivants apparaissent tout au long de ce manuel pour avertir des dangers potentiels.

⚠ DANGER

RISQUE D'ELECTROCUTION, DE BRULURE OU D'EXPLOSION

Utilisé en cas de risque de blessures graves ou de mort. Si l'instruction "DANGER" n'est pas respectée, cela ***entraînera*** la mort ou des blessures ***graves***.

⚠ AVERTISSEMENT

Utilisé pour indiquer un risque de blessures ou de mort. Si l'instruction "AVERTISSEMENT" n'est pas respectée, cela peut entraîner la mort ou des blessures.

⚠ ATTENTION

Utilisé pour indiquer un risque de dommage matériel. Si l'instruction "ATTENTION" n'est pas respectée, cela peut entraîner des dommages matériels.

SUPPORT TECHNIQUE

Pour obtenir notre support technique, contacter votre interlocuteur habituel, il vous mettra en relation avec le groupe de support technique.

Il pourra répondre à vos questions par téléphone, par fax, ou par mail.

NOTICE DE COPYRIGHT

Ce produit contient du logiciel sous copyright :

© Copyright 1990–1999 General Software, Inc. Tous droits réservés.

© Copyright 1986–1999 FTP Software, Inc. Tous droits réservés.

© Copyright 1986–1999 SISCO, Inc. et Marben Produit. Tous droits réservés.

© Copyright 1999 Square D Company. Tous droits réservés.

© Copyright 1999 Tenberry Software, Inc. Tous droits réservés.

NOTICE DE DROITS D'UTILISATION LIMITES DU GOUVERNEMENT DES ETATS-UNIS

L'utilisation, la copie ou la divulgation de ce logiciel par le gouvernement des Etats-Unis est sujette aux restrictions énoncées dans le sous-paragraphe (c)(1)(ii) des droits de la clause concernant les données techniques et le logiciel d'ordinateur à DFARS 252.227-7013 ou dans les sous-paragraphes (c)(1) et (c)(2) de la clause sur les droits limités de logiciel d'ordinateur commercial à 48 CFR 52.227-19, comme applicable. La partie contractante est Square D Company, Power Management Operation, 295 Tech Park Drive, Suite 100, LaVergne, TN 37086.

Square D, POWERLOGIC, Modbus, et sont des marques déposées de Square D/Schneider Electric ou sociétés associées.
System Manager est une marque commerciale de Square D Company ou relatives compagnies.

Windows, Windows NT, Windows 95 et Windows 98 sont des marques déposées de Microsoft Corporation.

Toutes les autres marques commerciales sont la propriété intellectuelle de leurs sociétés respectives.

© 1999 Square D Tous droits réservés. Ce document ne peut pas être copié en entier ou en partie, ni transféré à aucun autre support sans l'autorisation écrite de Square D.

L'entretien du matériel électrique ne doit être effectué que par du personnel qualifié. Square D n'assume aucune responsabilité des conséquences éventuelles découlant de l'utilisation de ce matériel.

Table des matières

Chapitre 1—Introduction 1
Au sujet de ce manuel 1
Description du produit 1
Compatibilité avec SY/MAX 802.3 Ethernet 3

Chapitre 2—Précautions de sécurité. 5

Chapitre 3—Description des éléments matériels 7
Panneau avant 7
Spécifications 8
Entrée d'alimentation 8
Spécifications d'environnement 8
Conformité aux normes EC. 8
Homologation 8
Spécifications physiques 8
Théorie du fonctionnement 9
Connexions logiques 9
Références d'application 10

Chapitre 4—Installation 13
Fixation de l'Interface 13
Conformité aux normes EC. 13
Fixation latérale 15
Fixation par le haut 16
Câblage 17
Alimentation 17
Ports série RS-485 17
Ports Ethernet 17
Mise à la terre de l'Interface 18
Câblage de communications. 18

Chapitre 5—Configuration 19
Avant la mise en service 19
Mise en service 19
Utilitaire de configuration 19
Configuration de l'Interface 19
Aide en ligne 22
Option de téléchargement de fichiers txt 22
Commandes 22
Syntaxe des commandes 22
Chapitre 6—Configuration de System Manager Software 27
Introduction 27
Instalation du gestionnaire POWERLOGIC Ethernet pour Windows NT 4.0 27
Installation du gestionnaire POWERLOGIC Ethernet pour Windows 95 et Windows 98 27
Installation du gestionnaire POWERLOGIC Ethernet pour Windows NT 3.5.1. 28
Addition d'une interface PC 28
Addition d'appareils 30
Touche Advanced 31

© 1999 Square D Tous droits réservés

Chapitre 7—Maintenance and dépannage 33
Maintenance 33
Dépannage 33
Annexe A—Brochage des câbles de communication 35
Annexe B—Routage 36
Exemples de routage 36
Annexe C—Glossaire 39
Index 41

© 1999 Square D Tous droits réservés

Illustrations

1-1 : Application POWERLOGIC basée sur réseau Ethernet 2
1-2 : Application POWERLOGIC avec connexion allant de l'Interface dans un PNIM . . . 2
1-3 : Application POWERLOGIC avec hôte connecté à un port série RS-485 de l'Interface 3
3-1 : Panneau avant de l'Interface POWERLOGIC Ethernet 7
3-2 : Dimensions de l'Interface 9
3-3 : Chaque Interface peut desservir jusqu'à 16 connexions logiques 10
3-4 : Connexions logiques MMS de l'Interface 10
3-5 : Exemples d'AR primaires et externes 11
4-1 : Options de fixation 14
4-2 : Dimensions de fixation latérale 15
4-3 : Fixation par le haut : Centre pour les trous des supports en L 16
5-1 : Câble de liaison directe attaché à l'interface et à un PC portable 19
5-2 : Invite du mot de passe dans l'utilitaire de configuration de l'Interface 20
5-3 : Réglage de l'adresse IP dans l'utilitaire de configuration de l'Interface 21
5-4 : Réglage du type de port et de la vitesse du port dans l'utilitaire de configuration de l'Interface. 21
5-5 : Addition d'appareils dans l'utilitaire de configuration de l'Interface 21
6-1 : Boîte de dialogue Nouveau port de communication 29
6-2 : Interface PC—Boîte de dialogue PowerLogic Gateway 29
6-3 : Boîte de dialogue Ajouter un appareil 30
6-4 : Boîte de dialogue Gateway Device ID 30
B-1 : Exemple de routage. 36
B-2 : Application POWERLOGIC avec PNIM sur le réseau Ethernet. 37
B-3 : Routage et configuration de l'Interface avec l'utilisation de SMS 38

Tableaux

4-1 : Valeurs par défaut des ports RS-485 17
4-2 : Distance maximale de la liaison comms SY/MAX-Modbus-Jbus à 4 fils à différentes vitesses de transmission 18
4-3 : Distance maximale de la liaison comms Modbus/Jbus à 2 fils à différentes vitesses de transmission 18
5-1 : Réglage des communications 20
5-2 : Syntaxe des commandes 22
5-3 : Commandes Set (régler) 23
5-4 : Commandes Show (montrer) 24
5-5 : Commandes Add (ajouter) 25
5-6 : Commandes Delete (supprimer) 25
5-7 : Commandes List (énumérer) 25
5-8 : Commandes Reset (réinitialiser) 26
5-9 : Commandes Clear (effacer) 26
5-10 : Commandes Logoff (fermer session). 26
5-11 : Commandes Help (aide) 26
7-1 : Activité des LED 33
7-2 : Dépannage 33

© 1999 Square D Tous droits réservés

© 1999 Square D Tous droits réservés